



**Secretaría de Articulación
Científico Tecnológica**

Ministerio de Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Programa de Evaluación Institucional

INFORME DE EVALUACIÓN EXTERNA

INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA –INA–

APROBADO POR RESOLUCIÓN N°1599

COMITÉ DE EVALUADORES:

ING. ANÍBAL JORGE BARBERO

LIC. ARMANDO DE ANGELIS

ING. MIGUEL DE SANTIAGO

DR. NAHÚN H. GARCÍA VILLANUEVA

MARCELO GIULIAN MARQUES

JULIO 2006

El presente Informe de Evaluación Externa contiene dos documentos:

- Informe del Comité de Pares Evaluadores Externos integrado por:
 1. Ing. Aníbal Jorge Barbero: Ingeniero Hidráulico. Profesor de la UNLP en Hidrología. Presidente de la Academia de la Ingeniería de la Provincia de Buenos Aires.
 2. Lic. Armando de Angelis: especialista en desarrollo institucional de organizaciones públicas. Es Director Nacional de Planificación y Coordinación Estadística en el INDEC.
 3. Ing. Miguel de Santiago: Ingeniero Químico de la UNLP. Ex Profesor y Jefe de Departamento en la UNLP. Ex Investigador del CONICET y Director de grupos e Institutos de I&D. Especialista en Administración de Ciencia y Tecnología.
 4. Dr. Nahún H. García Villanueva: Coordinador de Tecnología Hidráulica del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

- Informe del evaluador externo Marcelo Giulian Marques

INFORME DEL COMITÉ DE PARES EVALUADORES EXTERNOS

ÍNDICE

- A. Resumen Ejecutivo del Contenido Global del Documento
- B. Actividades Realizadas.
 - 1. Análisis previo de la documentación recibida.
 - 2. Informe de Autoevaluación
 - 3. Agenda de Actividades del Comité de Pares de Evaluación Externa.
 - 4. Informe de las actividades realizadas durante las Jornadas de evaluación.
 - 5. Claridad de las presentaciones grupales y relevancia de las reuniones y entrevistas realizadas.
- C. Evaluación del Proyecto Institucional
 - 1. Calidad del Proyecto Institucional.
 - 2. Misión, Visión y Objetivos.
 - 3. Lineamientos de política en los próximos años y prospectiva
 - 4. Adecuación de las capacidades institucionales a los objetivos de desarrollo.
 - 5. Síntesis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.
 - 6. Recomendaciones y sugerencias respecto a la necesidad de realizar reajustes en la misión, objetivos y políticas del organismo.
- D. Evaluación de los procesos de gestión organizacional y económica.
 - 1. Gestión organizacional
 - Valoración de los sistemas de gestión existentes en función de apoyo al desarrollo de los procesos de producción científico-tecnológica. Calidad del gerenciamiento y de la organización de la gestión.
 - Calidad de la formación de los recursos humanos técnicos y administrativos. Incentivos, estímulos, compromiso, políticas de ingreso, permanencia y egresos, programas de formación continua.
 - Calidad de la infraestructura, el equipamiento (estructura, equipamiento menor, mayor, informático, etc.) y la bibliografía disponible.
 - Valoración de las acciones de prevención ambiental y desarrollo de la comunidad.
 - Evaluación, observaciones y sugerencias al plan estratégico presentado. Valoración de los objetivos de fortalecimiento institucional formulados, la pertinencia, la prospectiva y la estrategia en relación con el contexto local, nacional e internacional.
 - Síntesis de fortalezas y debilidades.
 - Recomendaciones y sugerencias.

2. Gestión Económica.
 - Valoración respecto a las políticas presupuestarias, de obtención de recursos y de inversiones.
 - Síntesis de fortalezas y debilidades
 - Recomendaciones y sugerencias

3. Análisis de la gestión científico tecnológica y resultados
 - Originalidad, calidad de los productos, hechos destacables, debilidades, niveles de innovaciones reales, conocimiento acumulado, desarrollos en áreas de vacancia.
 - Calidad de la producción científica en cuanto a cantidad, jornadas, impactos, conferencias y congresos y otras formas de resultados como patentes, licencias, contratos, acuerdos de confidencialidad, creación de emprendimientos.
 - Valoración de los programas de formación de recursos humanos científico-tecnológicos existentes.
 - Valoración de las redes existentes con otras instituciones científico-tecnológicas.
 - Valoración de los desarrollos tecnológicos.
 - Evaluación de la eficacia de los sistemas, métodos y metodologías empleados para conocer las necesidades y los requerimientos de los usuarios actuales y potenciales y la capacidad de respuesta del organismo.
 - Calidad y pertinencia de los indicadores de resultado elaborados por el organismo.
 - Tendencias observadas y emergentes.
 - Análisis y valoración de los lineamientos de mejoramiento propuestos por el Instituto.
 - Síntesis de fortalezas y debilidades.
 - Sugerencias y recomendaciones

E. Posición del Organismo en el Contexto Local, Regional y Nacional.

- Roles e influencia del organismo en su localización y en la región.
- Formación: competencias específicas de excelencia.
- Comunicación interna y externa.
- Síntesis de fortalezas y debilidades.
- Sugerencias y recomendaciones sobre estos puntos.

F. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para la elaboración por parte del organismo de un plan de mejoramiento.

A. Resumen Ejecutivo del Contenido Global del Documento.

El presente documento contiene el informe final de la evaluación realizada por el Comité de Pares Externo en el Instituto Nacional del Agua INA dentro del marco del Programa de Evaluación Institucional de los Organismos de Ciencia y Tecnología que lleva adelante la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva SECyT.

El mismo sigue los lineamientos establecidos para las evaluaciones externas de las OCT's establecidos por la Dirección Nacional de Planificación y Evaluación de la SECyT que fueron entregados en el documento "Procedimientos para la Evaluación Externa de los Organismos de Ciencia y Tecnología" Octubre 2005.

Las actividades del Comité se desarrollaron en tres etapas:

1. Recepción y lectura de la documentación pertinente a la institución y a la tarea evaluadora, la que se indica en B.1. La documentación fue profusa y abarcadora, pero fue entregada con tiempo insuficiente previo a las reuniones del Comité de Pares Evaluadores y visitas a la Institución. En la primera reunión plenaria del Comité en la SECYT se consideró el informe de autoevaluación y las preconclusiones se indican en B.2
2. Las visitas a la Institución se realizaron entre el 24 y el 28 de Octubre y en las mismas se obtuvo información directa de funcionarios y personal profesional del Instituto, la que fue entregada sin ninguna reticencia, facilitando la labor del Comité. La Agenda de la visita se indica en B.3
3. La redacción del Informe del Comité se realizó a través de intercambios entre sus miembros mediante correos de computadora y fueron compilados por el Coordinador.

El documento comienza con un informe y comentarios sobre el desarrollo de las etapas 1 y 2 de la evaluación externa y las preconclusiones obtenidas. Puntos B.4 y B.5.

La conclusión mas importante a que se llegó es que el INA es un Instituto de CyT que tiene una misión definida con precisión y en cumplimiento de la misma realiza trabajos de calidad, en su mayor parte satisfaciendo los requerimientos de organismos estatales en todos sus niveles: nacional, provincial, municipal, de algunas organizaciones internacionales, y de empresas privadas de ingeniería y consultoría o de producción. Los trabajos se ejecutan en forma eficiente en tiempo y con economía de recursos con plena satisfacción de todos los clientes.

Entrando en detalle se verá que el INA tiene problemas que resolver, pero los mismos se refieren a riesgos que podrían eclosionar en el futuro, o a problemas actuales que se están resolviendo con la buena voluntad de todos los actores recurriendo a paliativos razonables, por lo que no se aprecia un deterioro visible de la Institución.

Como todo proceso de optimización (mejoramiento) debe partir del punto operativo actual, este comité se dedicó a indagar sobre aquellos conceptos o

variables que pueden mejorarse produciendo un efecto mensurable en la eficiencia y calidad del Instituto considerado globalmente, lo cual no debe cambiar el concepto de excelencia que el INA ha alcanzado.

El informe de auto evaluación fue el documento de base para el Comité. El mismo fue realizado con activa participación de todos los profesionales y técnicos del Instituto. Esto que puede considerarse como una virtud del documento, fue también su limitante.

Ocurre que el espíritu de cuerpo impide las críticas y opiniones constructivas entre pares, aunque si muestran con toda crudeza las dificultades externas al grupo, y. en las propuestas de líneas institucionales y temáticas no se discuten prioridades ni se califica la importancia de los diferentes conceptos.

En las visitas a los centros y laboratorios y entrevistas con funcionarios se pudo completar información faltante, lo que permitió conocer en detalle la dinámica de funcionamiento del INA.

En el capítulo C. Evaluación del Proyecto Institucional, el Comité expresa su opinión sobre el INA como Institución Estatal de I&D.

El objetivo general del INA está correctamente expresado en el documento de creación: “satisfacer los requerimiento de estudio, investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios especializados en el campo del conocimiento, aprovechamiento, control y preservación del agua tendientes a implementar y desarrollar la política hídrica nacional”

No existe duda que el objeto del INA es el agua como recurso o como problema, como material a usar o a preservar. En función de esta definición el INA desarrolla actividades en toda la amplitud de la misma, pero en cuanto a “implementar y desarrollar la política hídrica nacional” el INA enfrenta dificultades por cuanto el recurso pertenece a las provincias. Por consiguiente una política hídrica nacional solo puede establecerse a través del consenso de las administraciones provinciales. Al respecto se ha propuesto un Consejo Hídrico Federal que podría fijar políticas, pero no tiene fuerza de Ley y hasta ahora no todas las provincias lo integran.

Por el momento las únicas limitaciones que tiene el INA en su actuación son su propia capacidad (equipamiento y conocimiento científico) y la existencia de actividad privada que pueda proveer servicios en forma eficiente y económica.

Lo cierto es que los temas hídricos existen y son muy importantes, y para ellos el INA es el único Instituto de CyT con capacidad para su estudio en toda su generalidad. Agregado a esto, el prestigio adquirido en su actividad permanente y la capacidad de sus profesionales y técnicos, constituyen las fortalezas mas apreciadas del INA.

Con respecto a la visión, la definición del INA es muy abierta, ser un “Organismo de excelencia, con capacidad de aportar a la solución de los problemas hídricos, comprometido con el desarrollo equitativo y sustentable, generador y difusor de conocimientos y tecnología”.

Considerando que la visión es la imagen de lo que se quiere ser en el futuro, un reto que establece el compromiso y motiva el deseo de superación de la institución y que debe proyectar la posición que la misma tendrá dentro del sector hídrico nacional, parecería ser que existe un propósito cierto de consolidar la situación actual mejorando en lo posible la calidad de sus servicios y adaptándose

progresivamente a los cambios de todo tipo que se vayan produciendo y que afecten su funcionamiento.

Las líneas estratégicas deberían ser los medios hábiles para alcanzar la visión y cumplimentar los objetivos institucionales, pero las propuestas no cumplen acabadamente su cometido, dado que son una lista completa de enunciados de proyectos, seleccionados sin tener en cuenta los recursos ni los cambios organizacionales necesarios.

La historia del INA indica que el mismo se ha desarrollado prioritariamente en base a la atención de las demandas de la sociedad en su globalidad, (Gobierno o actividad privada) y existe la presunción que esto no habrá de cambiar en el futuro inmediato. Por ello se considera que la institución debería tomar una actitud mas activa previendo el futuro e impulsando el progreso mediante propuestas innovadoras.

Al respecto se propone que el INA dedique sustanciales esfuerzos a la realización de un estudio de prospectiva tecnológica sobre el manejo integral de los recursos hídricos.

El capítulo D del informe se refiere a los procesos de gestión organizacional, económica y de administración científica y tecnológica.

Dos problemas preponderantes se vislumbraron en el documento de auto evaluación institucional y en las visitas y entrevistas realizadas:

- Uno es la falta de agilidad en los procedimientos administrativos, especialmente en la firma de convenios y contratos con terceros, así como para realizar adquisiciones de equipamiento e insumos críticos para la realización de los trabajos. Esto se lo ve como una tendencia a aplicar restricciones crecientes al funcionamiento del INA como organismo descentralizado.

Ex lo que hace a restricciones de tipo general que la autoridad ministerial impone, lo único que se puede hacer es gestionar inteligentemente las excepciones correspondientes.

Excepto en dichos casos, los problemas mencionados pueden mitigarse a través del esfuerzo mancomunado de administrativos y profesionales en mejorar la gestión del Instituto.

El INA cuenta con un adecuado y bien definido organigrama administrativo y técnico, acorde al tamaño y complejidad de sus funciones sustantivas y administrativas. Además tiene un marco normativo formalmente establecido que orienta y regula sus funciones y atribuciones.

Bajo este marco de referencia, se sugiere la implantación de acciones orientadas a mejorar las cultura de gestión de proyectos tanto interna como externa, para lo cual se requiere una adecuada coordinación entre el presidente y los directores de centros y laboratorios, implementando políticas internas que tiendan a aumentar la interacción y cooperación entre los centros.

Especial tratamiento debería merecer la dotación al centro de una red de equipamiento informático que permita una comunicación ágil con los centros del interior, no solo escrita sino también con imagen y sonido, aplicable tanto a la actividad científica como al manejo administrativo y la difusión externa de las actividades del Instituto.

- El segundo problema es el impedimento sufrido en la incorporación de personal profesional joven, el que a través de su capacitación y especialización

debería asegurar el recambio generacional necesario para mantener la capacidad de actuación del Instituto. Este problema se dramatiza en el llamado “envejecimiento” de la planta de personal que está alcanzando un promedio de 55 años.

Este problema de recursos humanos no tendría aún la gravedad que se le asigna, aunque tampoco tiene la simplicidad que se le otorga. No solo se trata de cubrir las vacantes de personal joven, sino asegurarles un progreso en la institución. El sistema de carrera del empleado público SINAPA no parece ser el más adecuado para ello y es necesario implantar un sistema de carrera de investigador tecnológico que proporcione una valoración adecuada en remuneraciones y una exigencia cierta valorada en índices de eficiencia de la tarea.

- Aunque con menor intensidad aparece un tercer problema en la gestión del Instituto el que pasa por un requerimiento programado de mantenimiento de la capacidad científica del Instituto, por la renovación de equipo que va sufriendo el desgaste natural de su uso y la obsolescencia que da el progreso de la ciencia.

Este problema debe ser compatibilizado con los estudios de prospectiva tecnológica propuestos y las líneas estratégicas que finalmente se implementen

El capítulo E se refiere a la Posición del Organismo en el contexto local, regional y nacional.

El INA es una institución que ha alcanzado una posición de referencia regional y nacional en materia de recursos y problemas hídricos. Los Centros de operación sustantiva aparecen vinculados desde su conformación al medio territorial que los aloja. En consecuencia de ello el INA se encuentra sólidamente establecido como proveedor de servicios tecnológicos de alta calidad.

Para asegurar la continuidad de estas demandas específicas, que constituyen su principal fuente de ingresos, se sugiere establecer un programa eficiente de comunicación y difusión que resalte las capacidades y la oferta tecnológica del INA.

Como corolario se sugiere en el capítulo F de Conclusiones, recomendaciones y sugerencias, que las propuestas expresadas en los diferentes capítulos sean completadas con estudios que aporten elementos para completarlas, integrarlas, interrelacionarlas entre sí, definir precedencias, estructurarlas en objetivos a corto plazo (1 o 2 años), a mediano plazo (3 a 5 años) y a largo plazo (mas de 5 años) estableciendo las estrategias para alcanzarlos

B. Actividades Realizadas.

1. Análisis previo de la documentación recibida

A partir del 19 de Octubre los integrantes de la Comisión comenzaron a recibir documentación referida al INA y concerniente a la tarea de evaluación.

La lista de documentación recibida es la siguiente:

- Documentos base del Programa de Evaluación Institucional de Ositas. SECyT Junio 2005
- Instrumentos para la evaluación externa
- Autoevaluación Institucional. INA. Septiembre 2005.
- Plan Estratégico 2005-2008. INA. Febrero 2005.

- Procedimientos para la Evaluación Externa de las OCyT's
- Informe sobre la Gestión del Agua en la República Argentina. Calcagno JVP Consultores
- Plan Institucional del INA. Período 2005 – 2008. Plan de Formación del INA. 2005. INA 2005.
- Normativa Institucional para la Evaluación Externa.
 - Organización. Programa Becas. Resolución 287.
 - Normativa de Gestión. Res. 217.
 - Normativa de trabajo para terceros. Res. 207.
 - Premios e incentivos. Res. 218.
 - Memoria 2004.
 - Informe actividades. Primer semestre 2005.
- Actividades y Proyectos 2003 al 2005. INA.DSH.
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva 2006. Agosto 2005.

2. Agenda de Actividades del Comité de Pares Evaluadores Externos.

Semana del 24 al 28 de Octubre de 2005 en Buenos Aires.

Lunes 24 de Octubre

10:00 a 12:30 hs SECyT	+ Reunión del Comité de evaluadores externos. Presentación de los Funcionarios y Consultores de SECyT. Sres. Fontanals, Ghersini, Marqués, Martínez Porta, y Cecconi. + Intercambio de opiniones respecto del informe de autoevaluación del INA y programación de actividades.
12:30 a 14:00 hs	+ Almuerzo de trabajo de los evaluadores externos. + Traslado al INA (Ezeiza).
15:00 a 18:00 hs INA Ezeiza	+ Encuentro con el Presidente del Organismo. Ing. Oscar V.Lico. + Exposición del Gerente de Programas y Proyectos del INA. Dr. Raúl A. Lopardo. (60 minutos) sobre los principales aspectos y conclusiones de la Autoevaluación y lineamientos de mejoramiento. + Intercambio de opiniones entre los profesionales del Instituto y el comité de evaluación externa. Informe de directores de centros y laboratorios del INA en Ezeiza.
19:00 a 20:00 hs	Entrevista del Comité con el Subsecretario de Recursos Hídricos del Ministerio de Planificación, Ing. Hugo Amicarelli.

Martes 25 de Octubre de 2005.

10:00 a 13:00 hs INA Ezeiza	Grupo A. Dr.N.García Villanueva. Ing. A Barbero con Dr. Lopardo y directores laboratorios. + Visita al Laboratorio de Hidráulica. Visita a laboratorios del CTUA Centro de Tecnologías del Uso del Agua. Visita a Sistema de Alerta de Cuenca del Plata SlyAH. Grupo B. Lic. A.De Angelis. Ing. M. de Santiago. Reunión de trabajo con la Gerencia de Administración, Auditoría Interna y Dirección de Recursos Humanos y Organización.
13:00 a 14:30 hs. Almuerzo en INA Ezeiza	Participan Comité de Pares Evaluadores y Gerentes, Consultores y Directores del INA.
15:00 a 17:00 hs. Reunión en INA Ezeiza	Reunión con responsables de actividades sustantivas, jefes de proyectos y responsables de actividades de apoyo
18:00 hs Aeroparque	Traslados a Santa fe o Mendoza, Alojamiento en Hoteles Grupo A. Visita a Mendoza. Lic. De Angelis, Dr. García Villanueva, Lic. Fontanals y Lic. Cecconi. Grupo B. Visita a Santa Fe, Ings. Barbero, De Santiago y Ghersini y Lic. Martínez Porta.

Miércoles 26 de Octubre de 2005.

	Visita a CRA Centro Regional Andino y CELA Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua Mendoza; y recepción de Delegación del CRAS Centro Regional de Aguas Subterráneas de San Juan. Grupo A. Lic. De Angelis, Dr. García Villanueva, Lic. Fontanals y Lic. Cecconi.
	Visita a CRL Centro Regional Litoral Santa Fe y recepción Delegación del CIRSA Centro de la Región Semiárida Córdoba. Grupo B. Visita a Santa Fe, Ings Barbero, De Santiago y Ghersini y Lic. Martínez Porta.
Grupo A. CRA. Mendoza	
Grupo B. CRL. Santa Fe. 9:00 a 12:30 hs	+ Reunión con el Director del CRL. Ing. Paoli + Exposición sobre las actividades del CRL con el Ing. Paoli y responsables de proyectos + Visita a las Instalaciones del Centro (Oficinas y talleres, visión del equipamiento y proyectos en curso.
13:00 a 14:00 hs	Almuerzo de trabajo con el Director del CRL.
14:30 a 19:00 hs	+ Presentación de la Delegación del CRSA Centro de la Región Semiárida, integrada por Jefes de Proyecto e Investigadores. + Debate sobre problemas y objetivos del Centro.

Jueves 27 de Octubre de 2005.

10:00 a 13:00 hs INA Ezeiza	+ Reunión de trabajo de los Evaluadores Externos en el INA. Intercambio de opiniones. Análisis de los aspectos relevantes detectados durante las visitas. Valoración de las debilidades y fortalezas de la Institución y las líneas de mejoramiento. Propuestas.
13:00 a 14:00 hs	Almuerzo de trabajo con autoridades y profesionales del INA
15:00 a 18:00 hs Min. Economía	+ Reunión con un grupo de Clientes y asociados del INA.

Viernes 28 de Octubre de 2005.

9:30 a 11:30 hs SECyT	+ Reunión de Trabajo de los Evaluadores Externos
11:30 a 12:30 hs	+ Presentación de una síntesis de las impresiones del Comité de Pares de Evaluadores Externos a las Autoridades del INA y funcionarios de la SECyT.
13:00 a 15:00 hs	+ Almuerzo de los Evaluadores Externos con Miembros de la SECyT

C. Sobre el desarrollo de la evaluación externa

1. Informe de autoevaluación.

El documento de Autoevaluación es extenso y según se constató, se realizó con la participación activa de casi todo el personal profesional, técnico y administrativo del INA.

Su contenido mas la documentación complementaria entregada en las visitas, proveyó los elementos necesarios para la tarea de evaluación. Sin embargo, aunque para el trabajo del Comité la información fue suficiente, para facilitar el seguimiento futuro de la evaluación del INA se recomienda que la institución reordene el informe de autoevaluación de acuerdo con el índice sugerido por la SECyT en el Documento base del programa de evaluación institucional. Apartado 4. Mapa de dimensiones, variables e indicadores, páginas 19 a 24.

El informe de autoevaluación presenta además defectos de organización y opiniones sin una adecuada priorización y calificación de la importancia de los distintos conceptos vertidos.

Algunos aspectos de relevancia no debidamente tratados son los siguientes:

- entorno sectorial y territorial en el que se desenvuelve el INA y la relación con sus principales líneas de actuación,
- líneas estratégicas temáticas,
- composición de los recursos humanos por profesión, su distribución por centro y de sus niveles retributivos incluyendo premios e incentivos,
- distribución y evolución del presupuesto por fuente, objeto del gasto, centro y actividad,
- indicadores que permitan aproximarse a la productividad de los centros y laboratorios.

2. Informe de las actividades realizadas durante las Jornadas de evaluación.

Las falencias apuntadas en relación con el Informe de Autoevaluación, en su mayor parte fueron subsanadas desde el primer día de la visita a la institución, tanto mediante la entrega de material en forma espontánea, como en respuesta a demandas puntuales. Un valioso complemento del material obtenido fueron los resultados de las entrevistas llevadas a cabo con los funcionarios de la organización, quienes se mostraron muy receptivos a las inquietudes que se les plantearon aportando información y elementos de juicio objetivos atinentes a los diversos aspectos en análisis, incluso en el caso de aquellos más sensibles para la dinámica institucional.

En las visitas a los Centros y Laboratorios y aún en el transcurso de la reunión final de información preliminar, a las autoridades del INA se les ha recabado información complementaria de la consignada en la autoevaluación, lo que ha permitido:

- conocer los principios rectores y los mecanismos institucionales de la política hídrica y su grado de asimilación por parte de la Institución,
- precisar las funciones y responsabilidad de la institución,
- conocer el plan estratégico del INA,
- conocer el nivel de utilización de las herramientas e involucramiento de los funcionarios en los procesos de planificación y programación de actividades,
- identificar su relación con los organismos de la administración central formuladores de políticas y con el sector privado,
- aproximarse al conocimiento de las características cualitativas de las relaciones inter e intrainstitucionales,
- conocer mecanismos, normas particulares y política presupuestaria, de prestación de servicios a terceros y de financiamiento de acciones de desarrollo institucional,
- conocer ingresos por actividades de prestación de servicios y gastos de funcionamiento, incluso los correspondientes a centros regionales,
- conocer experiencias anteriores y la situación vigente, normas y definiciones actuales respecto de la estructura y dinámica orgánica funcional de la dotación y política de recursos humanos que se persigue,
- identificar los procesos donde se verificarían los principales obstáculos para una gestión eficaz y eficiente,
- sopesar los principales déficit de capacidad institucional (incluyendo los de infraestructura),

En las visitas específicas a los centros de la ciudad de Mendoza, Centro Regional Andino CRA y Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua CELA, a los cuales se sumaron representantes del Centro Regional de Aguas Subterráneas CRAS de San Juan, se relevó que:

- La normativa sobre uso y preservación de aguas subterráneas se encuentra desactualizada y presenta vacíos. Se está trabajando en el tema.
- Los tres centros realizan trabajos para terceros, los que son significativos en términos de montos en relación a sus presupuestos operativos y en términos de magnitud del esfuerzo comprometido en relación al total de operaciones sustantivas.
- Los trabajos para terceros que se realizan dependen del interés de los comitentes. No existen líneas políticas que orienten o prioricen estas actividades. No se siguen planes estables de trabajo, sino que éstos tienden a satisfacer los requerimientos circunstanciales de una demanda aleatoria. No se planifican acciones de investigación.
- Asociado con lo anterior, se manifestó que todos los centros dedican esfuerzos en hacer conocer su oferta de servicios. La organización y sistematización de las relaciones institucionales con el medio, la

satisfacción de sus necesidades y la difusión de los servicios potenciales de los Centros apareció como un elemento de capacidad que podría ser desarrollado en una mayor medida.

- Es convicción del CELA que los otros centros del INA no conocen sus estudios y proyectos, que podrían ser de interés común para todos. Sin embargo, se constató que existen no pocos intercambios de servicios y consultas informales entre los Centros del INA, llevados adelante de manera personal por los miembros de la institución, lo que hace suponer que no existirían barreras en la cultura organizacional para institucionalizar la sistematización de dichos intercambios. Esto aparece como importante para potenciar y mejorar el desempeño del INA.

En la visita al Centro Regional Litoral CRL a la que se agregó una delegación del Centro de la Región Semiárida, con sedes de trabajo en las ciudades de Córdoba y Villa Carlos Paz, se relevó lo siguiente:

- El personal que trabaja en el CRL se compone de 15 profesionales, 5 administrativos, 2 ordenanzas, contratados y becarios (estos dos últimos, según necesidades y posibilidades). Su personal técnico y científico es de capacidad reconocida. El personal profesional tiene actividad docente en la UNL y en la Facultad Regional de la UTN
- El centro no está organizado por áreas temáticas. Cada proyecto tiene un responsable o Jefe, que coordina con los demás responsables de otros proyectos, bajo la supervisión del Director del centro.
- Debido a que tiene escasos recursos propios, ha entregado en comodato (a otra institución oficial) parte de su inmueble e instalaciones, porque con su actual presupuesto no lo puede mantener. Sin embargo esto no involucra penuria alguna en espacio de oficinas y laboratorios para el cumplimiento de sus funciones.
- La actividad más relevante del Centro se relaciona con la prestación de Servicios Tecnológicos, los que se orientan, preferentemente, a su región de influencia (llanura húmeda). Los trabajos para terceros son importantes tanto en cuanto a la relación a la actividad total del centro en términos de montos como en la trascendencia y utilidad de sus resultados. Los trabajos para terceros que se realizan dependen del interés de los comitentes, lo que no impiden al Centro realizar trabajos de reconocida calidad tecnológica e importancia económica y social.
- Se realizan algunos trabajos de I&D con fondos propios: Investigación de paleocauces con fines de provisión de agua a zonas con problemas; Manejo de excedentes pluviales en zonas urbanas; Riego complementario. Cabe destacar un prototipo desarrollado en el centro destinado a amortiguar los picos de crecidas urbanas producidas por lluvias, en zonas especialmente llanas, que ha sido patentado y que es comercializado por una empresa local. Es ingenioso, de simple diseño y de fácil construcción.

- La visita a los laboratorios permitió observar instrumental de buena calidad y en buen estado de conservación, aunque con signos tecnológicos de obsolescencia. Esto en casos no significa un deterioro de la calidad de los trabajos, pero si puede origina mayores plazos de realización y aumento de costos. (Por ej. los velocímetros que tienen son más lentos en dar resultados que los de última generación, pero en manos expertas, son más precisos y más confiables). Por otro lado, disponen de un software (con mejoras desarrolladas en el centro) para acoplar a relevamientos topobatimétricos, que es muy útil y eficiente.
- El Centro de la Región Semiárida (CIRSA) de Córdoba, tiene un personal más numeroso (36) que el CRL. Un 60%, corresponde a planta y el resto son contratados o becarios. Parte del personal son investigadores de la carrera del CONICET, como así también personal de apoyo técnico. Todo esto como consecuencia que en su origen el Centro perteneció al sistema de centros del CONICET.
- Tiene un área dedicada a la Meteorología, en la que trabajan 4 personas (2 del INA y 2 del CONICET), acompañados con becarios eventuales. En esta Área se emiten alertas hidrológicos de una cuenca de unos 500 Km² de superficie que aporta al arroyo San Antonio, afluente del Lago San Roque. La cuenca está implementada con pluviógrafos e hidrómetros. Sobre esta base y la disponibilidad de un modelo hidrológico, se emiten alertas, útiles especialmente durante la época veraniega, cuando asisten al turismo de la zona. Esta tarea parece más apropiada para ser desarrollada por organismos gubernamentales tradicionales (de la órbita provincial o municipal) que por una institución de punta, como es el INA. En efecto, parece más conveniente que la institución emplee sus capacidades para desarrollar el modelo hidrológico y la tecnología de la red y finalmente entrenar equipos estatales, con incumbencia en el tema, para que adquieran la técnica de operar la red y emitir alertas.
- Parecen adecuados los proyectos institucionales en el área de la geomorfología (aquí también actúa personal del CONICET); además, se relacionan convenientemente con otras agencias científicas y universidades instaladas en la región.
- En el área Calidad del Agua, se desempeñan investigadores y científicos con sólida formación de postgrado y gran empuje. Hacen tareas de jerarquía, tanto de investigación básica como de servicios tecnológicos. Realizan capacitación de personal y presentaciones de valía, en foros de la especialidad, incluso en el exterior.

Consideraciones generales de la visita a los centros del interior-

- En general, en todos los centros se tiene la convicción que los otros centros del INA no conocen sus estudios y proyectos, que pueden ser de interés común para todos.

- Al igual que en la Sede Central, en los otros centros, se percibe como un problema relevante las restricciones vigentes para el ingreso de nuevos recursos humanos jóvenes, lo que implicaría carencia de tiempo para capacitarlos y entrenarlos, para reemplazar a la actual dotación, cuya edad promedio está alcanzando los 55 años.
- Aparece como un problema relevante para la gestión de los centros, los trámites y las demoras en los procesos administrativos por una excesiva centralización: (firma de convenios –hasta 8 meses-, facturación, disponibilidad de los recursos por servicios).
- Se perciben problemas por la falta de renovación y mantenimiento adecuado de la infraestructura de equipamiento, en algunos casos con marcada obsolescencia, que limita la realización de las actividades sustantivas.

Entrevista a usuarios y/o socios de productos del INA

El día 27 de octubre desde la 15:30 a las 17:30 se realizó una reunión del Comité de Pares con clientes del INA y un proveedor asociado.

Los participantes fueron:

El Prefecto Mayor (R) Alberto Irurita de Protección Civil, quien es provisto por el INA alertas de inundaciones en la cuenca del Plata.

El Dr. Raúl Colomb de la CONAE que provee al INA de imágenes satelitales que son utilizadas por el INA en el monitoreo de inundaciones.

El Arq. Roberto D. Puertolas de la Coop. Eléctrica de Azul Ltda. – Esta cooperativa provee de agua potable a la ciudad de Azul y el INA le hace todos los controles de calidad de agua y asesora en los tratamientos del agua subterránea utilizada.

El Ing. Armando Sánchez Guzmán de la COMIP- FIUBA (Comisión Mixta Río Paraná), para quien se realizan los modelos hidrológicos de la Cuenca del Río Paraná.

El Ing. Carlos Pellizia del Estudio J. Lade Compañía consultora en obras de ingeniería.

El Ing. Ricardo Schwarz CIASA Consultores

El Sr. Agustín S. Pugliese del ETOSS. Ente Tripartito de Obras Sanitaria.

Todos los entrevistados manifestaron su plena conformidad por la calidad de los servicios y la atención a sus requerimientos, destacando la cordialidad de su personal siempre dispuesto a salvar los problemas burocráticos propios de un organismo del estado.

Algunos problemas que fueron objeto de discusión se refirieron a la posibilidad de asociación con compañías de ingeniería en las presentaciones a licitaciones internacionales.

3. Claridad de las presentaciones grupales y relevancia de las reuniones y entrevistas realizadas.

Las presentaciones en plenaria de funcionarios estuvieron preparadas de tal manera de transmitir a los evaluadores las ideas consideradas principales asociadas con el origen de la institución, sus misiones y funciones, su estructura, los lineamientos estratégicos, las actividades que se desarrollan, el proceso de autoevaluación y los resultados del mismo. Luego de una presentación central, se dio lugar a intervenciones de representantes de áreas sustantivas y de apoyo. En cada oportunidad se promovió la indagación por parte de los evaluadores.

Como se expresara en el punto anterior, las reuniones grupales e individuales permitieron recabar información tanto documentada como verbal, que completaron aquella entregada antes y durante la visita y facilitaron su interpretación y profundización en detalle.

D. Evaluación del Proyecto Institucional.

1, Calidad del Proyecto Institucional.

El INA posee y presenta información sobre el entorno en el cual se desenvuelve, los desafíos que el sector plantea, las incumbencias que le cabría asumir en esa amplitud temática y territorial de desafíos, la oferta de actividades consecuente, sus recursos humanos, físicos y financieros, descripciones de fortalezas, oportunidades, debilidades y problemas, amenazas, líneas de mejoramiento, visión, objetivos y líneas estratégicas generales y de acción institucionales y temáticas, en diversos documentos, entre ellos:

- Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina.
- Acta Constitutiva y Carta Orgánica del Consejo Hídrico Federal.
- Informe sobre la gestión del agua en la República Argentina, Calcagno-JVP Consultores.
- Informe de Autoevaluación, Septiembre 2005.
- Normativa Institucional Compilada.
- Plan Estratégico 2005-2008.

Este acervo de documentación de referencia y definiciones, si bien se encuentra algo disperso, y no suficientemente articulado entre sí, representa y orienta debidamente la acción cotidiana.

2. Misión, Visión y Objetivos.

El INA tiene como objetivo general “satisfacer los requerimiento de estudio, investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios especializados en el campo del conocimiento, aprovechamiento, control y preservación del agua tendientes a implementar y desarrollar la política hídrica nacional”

La última frase da motivo a cierta ambigüedad de interpretaciones, puesto que el agua es un recurso de las provincias y si bien hay algunos documentos suscriptos por un grupo de provincias las que han creado un Consejo Hídrico Nacional y aceptado unos Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina. No se puede afirmar que exista una política hídrica nacional

La función del INA es fundamentalmente científica tecnológica contribuyendo con sus estudios a asesorar al Gobierno sobre la más eficiente manera de utilizar el agua como recurso irremplazable para la vida del hombre.

El Instituto en su creación en 1973 como INCYTH (Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Hídrica) tenía como finalidad el estudio e investigación de los recursos hídricos, así como la difusión del conocimiento y la capacitación de los recursos humanos necesarios para el cumplimiento de dichas actividades.

Cuando el Instituto pasó a la órbita de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, pasó a incorporar funciones como el control de la contaminación y realización de estudios y evaluación de impacto ambiental.

Al volver al ámbito de Recursos hídricos, tomó la denominación actual de Instituto Nacional del Agua, limitando su misión al recurso hídrico, pero incorporando definitivamente la conservación del agua y el desarrollo sostenible.

En función de la misión que los instrumentos legales le adjudican, el INA desarrolla actividades en los siguientes campos conceptuales:

- Crecidas, Inundaciones y Aluviones.
- Erosión y Sedimentación.
- Hidráulica de grandes obras.
- Hidráulica fluvial, marítima e industrial.
- Hidrología, superficial, subterránea y urbana.
- Riego y Drenaje.
- Sistemas de alerta hidrológico.
- Calidad de agua. Contaminación.
- Calidad de cursos y cuerpos receptores.
- Tratamiento de agua.
- Economía, legislación y administración del agua.
- Impacto hidráulico de obras de infraestructura.
- Estudios de impacto ambiental.

Esta enumeración, muy completa en cuanto al alcance de la misión del Instituto, es avalada por cientos de proyectos realizados, en su gran mayoría realizados a requerimiento de empresas privadas y organizaciones gubernamentales.

Si a esto se agrega la alta capacidad de su personal para satisfacer con excelencia los requerimientos provenientes de organismos del estado, o de las empresas privadas y organismos internacionales, se debe reconocer que el INA cumple acabadamente con la misión que le fue asignada.

Con respecto a la visión, la presentación del INA es muy abierta (ser un "Organismo de excelencia, con capacidad de aportar a la solución de los

problemas hídricos, comprometido con el desarrollo equitativo y sustentable, generador y difusor de conocimientos y tecnología”.) por lo que se sugiere hacer una reflexión sobre la misma. En este sentido se debe tener en cuenta que la visión es la imagen de lo que se quiere ser en el futuro, es un reto que establece el compromiso y motiva el deseo de superación de la institución. Dicha visión debe proyectar la posición que el INA tendrá dentro del sector hídrico nacional.

Las líneas estratégicas deberían ser los medios hábiles para alcanzar la visión y cumplimentar los objetivos institucionales, pero el cúmulo de acciones en cada línea temática parece mas bien un “brain storming” de metas detalladas, que serían difíciles de integrar, ordenar y priorizar en un plan factible de actividades concretas.

3. Lineamientos de política en los próximos años y prospectiva

La misión y los objetivos institucionales, son acordes a la problemática hídrica del país. De hecho la finalidad expresada en el documento de creación del Instituto da atribuciones al INA para aconsejar y contribuir al establecimiento de una política hídrica y consecuentemente promover que se tome en cuenta la importancia de la investigación científica y tecnológica como elemento central de dicha política. No hay que olvidar que la ciencia y la tecnología son elementos fundamentales para ser el motor del desarrollo sostenible en el País. En este sentido el INA puede jugar un papel fundamental para el sector hídrico y de hecho sus aportes son sustantivos.

Se puede afirmar que no hay una política explícita de carácter nacional en la Argentina sobre temas hídricos, puesto que el recurso es propiedad de las provincias y las instituciones de su coordinación no han sido plenamente formalizadas aún, y es corriente la existencia de conflictos interprovinciales por responsabilidades tanto en el uso compartido del recurso como en conflictos por propagación natural de problemas.

De todas maneras los temas hídricos trascendentes existen y el INA aparece como el único Instituto de CyT del País capacitado para su estudio en su generalidad. Como consecuencia de ello el INA es requerido por el medio, sea desde la esfera Gubernamental (Gobierno Nacional, Provinciales y Municipalidades) como de la esfera Privada (Empresas de Ingeniería y Consultoras, Empresas de Servicios, Productores, etc.).

Resulta evidente que las actividades del INA se encuentran más delimitadas por las competencias (habilidades) y la disponibilidad de infraestructura existentes en sus Institutos para satisfacer los requerimientos del medio, que por lineamientos políticos o mandatos jurídicos.

4. Adecuación de las capacidades institucionales a los objetivos de desarrollo.

Dentro de sus líneas estratégicas institucionales, el INA contempla una serie de objetivos específicos entre los que destacan: Anticipar tanto problemas como oportunidades en el sector hídrico, propiciando la toma de decisiones sobre acciones apropiadas; Participar en la gestión de acciones orientadas al desarrollo

de planes hídricos; Formular programas y proyectos con el enfoque de la Gestión Integral de los Recursos Hídricos (GIRH); Contribuir al desarrollo de proyectos hídricos de alto contenido social. Coordinarse con otras instituciones dedicadas a la gestión del recurso hídrico; Mejorar la comunicación interna y externa; Insertarse en la comunidad para influir en el uso y manejo eficiente del agua; Fortalecer sus recursos humanos; Fortalecer su capacidad de gestión interna; y mejorar su infraestructura y equipamiento.

Sin lugar a dudas con la adopción de estos objetivos el INA podrá ir adaptando sus capacidades institucionales a los nuevos retos y demandas que enfrente el sector hídrico del país.

5. Síntesis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

Como parte del desarrollo de su plan estratégico el INA presenta un acertado análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) que muestra la seriedad con que la institución realizó su autoevaluación crítica.

Es importante resaltar que entre sus fortalezas destacan prioritariamente el prestigio y la experiencia tanto de sus centros como de su personal, y el excelente clima interno, elementos fundamentales para abordar y consolidar su plan estratégico. Se complementa la enunciación de fortalezas la dispersión geográfica de los centros y la excelente estructura edilicia.

Entre sus debilidades resaltan su preocupación por la pérdida y falta de renovación de personal, problemas para desarrollar y conservar la infraestructura y la falta de mecanismos para agilizar y flexibilizar los procesos administrativos ligados a la prestación de servicios tecnológicos.

En lo que se refiere a oportunidades destacan la valoración que actualmente le asigna la sociedad y el estado a los recursos hídricos y su nueva relación directa con el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, situación que lo inserta en el ámbito de formulación de las políticas nacionales y de la planificación de la obra pública. Aparecen también como oportunidades nuevos elementos del marco legal que le permiten al INA convertirse en órgano de asesoramiento y certificación y la conformación del Consejo Hídrico Federal, que abre una posibilidad de relación con las provincias. En lo que hace a las amenazas; entre las más preocupantes se encuentran las asociadas con las políticas de congelamiento de vacantes y la cada vez mayor y mejor oferta salarial de la iniciativa privada que impiden retener al personal joven capacitado en el INA con sus programas de becas y pasantías.

6. Recomendaciones y sugerencias respecto a la necesidad de realizar reajustes en la misión, objetivos y políticas del organismo.

Considerando que:

El INA es fundamentalmente una Institución de Ciencia y Tecnología.

Su portafolio de proyectos se nutre de las demandas de estudios y servicios que la sociedad le requiere, cuya realización constituye su principal fuente de ingresos.

Su misión, establecida en los documentos de su creación, lo obliga a brindar asesoramiento a los organismos políticos de formulación de políticas.

El INA debe estar capacitado para sus funciones, tanto en cuanto a equipamiento, infraestructura como en la capacidad tecnológica y científica de su personal, no solo para las demandas actuales sino para las futuras en un mediano plazo.

Se recomienda que el INA dedique sustanciales esfuerzos en un estudio de prospectiva tecnológica sobre el manejo integral de los recursos hídricos.

Nota: Los análisis prospectivos indagan sobre el futuro (de un país, o una organización) para identificar lo que sería más atractivo y lo que debería evitarse, y así ayudar a elegir las acciones estratégicas que mejor podrían influir o aproximar el curso de los acontecimientos a las situaciones deseables.

Los estudios de orientación tecnológica constituyen, dentro de los análisis prospectivos, un capítulo especializado que trata sobre las innovaciones en las organizaciones o empresas, la eficiencia de los gastos de investigación y desarrollo, el aprendizaje y la incorporación de conocimientos.

La anticipación del futuro, a través de análisis de las variables del proceso de innovación, permite estructurar consultas y estimula el compromiso de los integrantes del Instituto. Todo ello trata de lograr un aprendizaje más eficiente en el seno de las organizaciones y una actividad permanente de innovación.

El enfoque prospectivo considera una multiplicidad de futuros posibles. De ellos se concretará lo que resulte de los condicionantes del pasado, así como de las interacciones de los protagonistas y el medio. No es en absoluto el resultado de un proceso lineal.

La prospectiva debe integrar el crecimiento demográfico del país, con las necesidades que el mismo genera y los condicionamientos tecnológicos y económicos. Por ejemplo necesidades de consumo pueden propiciar una mayor producción de alimentos, lo que puede obtenerse por uso de vegetales transgénicos, aumento de los rendimientos en los cultivos o expansión de la frontera agrícola. En todos los casos será necesario aportar sistemas de riego por diversas tecnologías en las que el recurso hídrico es un factor principal. Las tendencias de cambios climáticos pueden también integrar el complejo y delicado equilibrio en el que se deben extraer conclusiones

También es necesario considerar los cambios sociales que involucran un fondo de transformación de valores, que se traducen en discusiones y posturas contrapuestas.

Los estudios de prospectiva tecnológica constituyen ejercicios de diálogo y consenso, en los que se trata de explicitar la transformación de los valores y cómo integrarlos en los conocimientos que se adicionan a la tarea cotidiana, en las instituciones que cambian, en las profesiones que se adaptan y en otras formas de incorporación activa al futuro que se está vislumbrando y, en alguna medida, construyendo.

La percepción del futuro, las decisiones estratégicas y el compromiso conjunto son los tres resultados más trascendentes de los estudios de prospectiva. Con ellos se dará especial fundamento a las líneas estratégicas 1 Desarrollar un rol activo en la instalación social de los temas hídricos de alta relevancia, 3 Mejorar el posicionamiento institucional en el contexto local, regional e internacional, y 4 Fortalecer las capacidades institucionales del INA, facilitando la enunciación de proyectos y metas cuantitativas, y con ello se permitirá al INA

posicionarse mejor en la atención de las demandas futuras y respondiendo con solvencia las consultas que el gobierno o la sociedad le efectúe.

En el orden interno, el trabajo de prospectiva permitirá:

- Organizar y vincular entre sí la información de entorno sectorial e institucional, foda y definiciones estratégicas existentes, de manera que a partir de ellas se deriven criterios claros para la definición y priorización de acciones sustantivas.
- Revisar, precisar y reordenar las acciones estratégicas y asignarles metas, bajo la premisa que a partir de ellas se puedan elaborar los programas operativos sustantivos permanentes y de prestación de servicios, los proyectos y los programas operativos de desarrollo institucional.
- Priorizar las acciones estratégicas, considerando en especial:
 - aquellas que generen efectos multiplicadores, en particular las referidas a la construcción de alianzas con instituciones afines del sector público y privado, a la consolidación y aprovechamiento de relaciones interinstitucionales y con la comunidad, transfiriendo conocimiento y capacidades para el abordaje de las soluciones a la problemática hídrica y la gestión integral del recurso;
 - actividades permanentes indelegables no generadoras de recursos financieros mediante la prestación de servicios.

D. Evaluación de los procesos de gestión organizacional y económica.

1. Gestión organizacional.

- ***Valoración de los sistemas de gestión existentes en relación de apoyo al desarrollo de los procesos de producción científico-tecnológica. Calidad del gerenciamiento y de la organización de la gestión.***

El INA cuenta con un adecuado y bien definido organigrama administrativo y técnico, el cual es acorde a sus funciones sustantivas y administrativas. Está organizado a partir de dos gerencias: una de Programas y Proyectos y otra de Administración, a las que se agrega una dirección de menor nivel de Recursos Humanos y Organización.

La Gerencia de Programas y Proyectos aglutina a los diversos Centros y Unidades, en los que se gestionan las actividades sustantivas. Los aspectos de dotación cualitativa de infraestructura y localización son los que definen la conformación de los Centros y por ende la estructura orgánico-funcional, y no cuestiones asociadas con división de competencias e incumbencias.

Es para resaltar que gracias a la introducción de la Gerencia de Programas y Proyectos se facilita y promueve la cooperación y complementación interinstitucional entre los centros.

En el pasado reciente se institucionalizaron 4 programas transversales que la dinámica organizacional dejó sin efecto. Sin embargo frente a tareas trascendentes es habitual que se conformen grupos de trabajo horizontales por afinidades personales y complementariedad científica o profesional.

Se observa una cierta descoordinación de competencias, y la falta de un sistema de relaciones interinstitucionales que potencie las capacidades existentes en los diversos centros, en especial la de aquellos asentados en localidades alejadas entre sí. Sin embargo esto da cierta flexibilidad al INA para alcanzar un equilibrio entre ventajas y desventajas de cercanía al cliente y especialización hacia el problema. Nuevamente la Gerencia de Programas y Proyectos es o debería ser el factor de equilibrio.

Se observa también que si bien se tiene un sistema de gestión tanto técnico como administrativo, con procedimientos y formatos adecuadamente estructurados; se identifica entre el personal cierto nivel de desconocimiento sobre el funcionamiento administrativo y las modalidades bajo las cuales se manejan los proyectos y los recursos asociados a los servicios técnicos. En este sentido, los encargados de los proyectos deberían conocer en detalle todos los procesos y procedimientos administrativos asociados con los servicios tecnológicos del instituto; de la misma manera que los administrativos deberían conocer y dar seguimiento a los procedimientos bajo los cuales se desarrollan dichos servicios; y sobre la base de ese conocimiento tratar de simplificar, agilizar y prever la atención oportuna de los trámites administrativos asociados.

Bajo este marco de referencia, es pertinente proponer la implantación de acciones orientadas a mejorar la cultura de gestión de proyectos, tanto interna como externa. En este sentido es indispensable la definición de perfiles de puesto. Al respecto se identificó la descripción de las áreas y los perfiles de puesto del cuerpo directivo, pero es recomendable contar con otros perfiles como el de jefe de proyecto.

Para mejorar la gestión e incrementar la eficiencia institucional en lo que se refiere a su producción científica y tecnológica y a la prestación de servicios técnicos, se requiere implantar políticas internas que aumenten la interacción y cooperación interinstitucional entre los centros.

Para concretar el Plan estratégico y llevar a cabo las acciones que de él emanan, se requiere una adecuada coordinación entre la presidencia y los directores. Dicha coordinación deberá soportarse con una serie de lineamientos de gestión y seguimiento. Al respecto, es necesario desarrollar mecanismos para planear, supervisar, controlar y prestar acuerdos sobre las actividades de la institución.

En lo que se refiere al marco normativo, el INA cuenta con el decreto de creación y con una serie de procedimientos formalmente establecidos. Este marco orienta y establece las funciones y atribuciones de la institución. No obstante se considera conveniente integrar y ordenar toda esta información en un reglamento interno, en el cual se deberían definir y clarificar los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para llevar a cabo las actividades de investigación, desarrollo de tecnología y prestación de servicios tecnológicos (contratos, convenios, acuerdos de cooperación, etc.).

El INA ya cuenta con un gran parte de los materiales requeridos, como se puede apreciar en documentos como el denominado Normativa Institucional para la Evaluación Externa y el Plan de formación del INA y en especial la Resolución 207/04 que organiza la gestión de convenios, presupuestos, flujos de fondos y premios e incentivos al personal.

En relación a esta última norma interna, no se puede dejar de señalar que:

- a. dicha resolución no es utilizada en todo su potencial como elemento de gestión, ya que por ejemplo no se pudo constatar que se posea un registro sistematizado que efectúe el seguimiento agregado de créditos, ejecuciones por rubro componente de los costos de los servicios (Bienes de consumo, Servicios no personales, Servicios técnicos y profesionales, Pasajes y viáticos, Becarios o pasantes, Imprevistos, Bienes de capital, etc.), y destino de los montos disponibles una vez ejecutado el proyecto (Por el contrario se posee un registro sistematizado de seguimiento de cada convenio o proyecto en particular);
- b. algunos miembros de la organización han manifestado desconocimiento de los fondos que se derivan de los convenios de prestación de servicios, en especial aquellos que se destinan a premios e incentivos al personal, con lo cual tienden a suponer un manejo discrecional de los mismos.

Si bien el INA es un organismo descentralizado, carece de las suficientes facilidades administrativas y normativas para formalizar con agilidad contratos y convenios, así como para realizar adquisiciones. Como consecuencia, los procesos administrativos no responden con la agilidad que requiere la gestión sustantiva de la organización, máxime teniendo en cuenta la importancia de sus actividades de prestación de servicios, generadora de recursos presupuestarios (por Fuente 12) y extra presupuestarios (por UVT's) que en parte son utilizados para el sostenimiento de funciones de la institución.

Se requiere gestionar y promover la delegación de atribuciones para simplificar los procesos y trámites asociados con la formalización y ejecución de servicios tecnológicos.

- ***Calidad de la formación de los recursos humanos técnicos y administrativos. Incentivos, estímulos, compromiso, políticas de ingreso, permanencia y egresos, programas de formación continua.***

La información sobre recursos humanos que ha presentado el organismo, constatada en las visitas y entrevistas, da cuenta de un muy buen nivel de formación de los mismos, apropiado a las competencias de la organización. Es oportuno señalar que el personal está satisfecho por el trabajo que realiza, su respuesta profesional y en que la calidad de sus productos y servicios son dignos del mayor reconocimiento.

Las limitaciones de la administración pública a los subsistemas de ingreso y desarrollo de carrera, han sido un obstáculo serio a la gestión de los recursos

humanos, no sólo en relación a su remuneración en función de habilidades y desempeño, sino también a su recambio generacional y formación consecuente de jóvenes profesionales.

Paliando esta situación, la utilización de un régimen de premios e incentivos para OCT's ha permitido contar con una herramienta motivadora importante.

En este sentido, es de señalar que tal motivación vía remuneración, potencia aquella de base producto que se deriva por trabajar en tareas afines a la carrera profesional elegida, y por ende explica el nivel de compromiso hallado en general en el personal. El INA es una de las pocas entidades donde tales competencias profesionales encuentran espacio para ser aplicadas en su total dimensión.

Por otra parte, en sentido opuesto, se encuentra la situación ya señalada en relación a cierto grado de insatisfacción en la aplicación del régimen de premios y la utilización de los incentivos para remunerar al personal afectado directa o indirectamente, no asociado al desarrollo de los convenios de prestación de servicios.

Esta situación puede estar originada en el desconocimiento general de los criterios empleados en las asignaciones y de los montos totales involucrados, o por algún tipo de distorsión real en la aplicación del régimen por diferencias en la valoración de responsabilidades según los centros. De nuevo, se considera prioritario revisar y transparentar los criterios, sus mecanismos de aplicación y los resultados concretos de tal aplicación.

En un sentido más general, se considera como muy importante estudiar la posibilidad de establecer una carrera profesional comparable a la Carrera del Investigador Científico del CONICET, donde el ascenso y el progreso se hace a través de la evaluación de resultados y no por la ocurrencia de vacantes en cuadros de organigramas rígidos.

En todo caso se recomienda desarrollar e implantar un sistema de asignación de metas y de evaluación del desempeño sustentado en indicadores tangibles y acordes a las funciones de cada centro, dirección, área y campo de actuación del personal técnico y administrativo.

Los estímulos personales deberán estar acotados y ligados a la evaluación del desempeño; y para tal fin se recomienda integrar en la calificación una serie de factores de peso que tomen en cuenta el desempeño de la institución y el de los centros o direcciones, además de las de los trabajadores. De esta manera tanto los trabajadores como los profesionales y directivos tendrán motivaciones y responsabilidades compartidas.

Para la formación, actualización y especialización de profesionales y estudiantes que no pertenezcan a la institución, el INA cuenta con tres importantes programas: Programa de entrenamiento laboral, Programa de entrenamiento profesional y técnico y el Programa de iniciación a la investigación. Estos programas cuentan con un sistema de Becas y Pasantías, y por los resultados permiten concluir que el INA es un formador de recursos humanos de alto nivel para el sector hídrico del país. De aquí que sería recomendable apoyar e incrementar los recursos para potenciar y aprovechar al máximo estos programas. Este programa es además un excelente

mecanismo de selección de los nuevos investigadores y técnicos que el INA necesita.

También cuenta con esquemas para la capacitación y actualización de su propio personal y se promueve la realización de postgrados a nivel de Maestría y Doctorado.

Complementando la educación formal, está en cartera la formulación de un programa institucionalizado de concurrencia a seminarios y talleres internacionales, coordinando la participación de los distintos centros en base a prioridades.

Por su parte, el “Plan de Formación del INA Período 2005”, da cuenta de una concepción y del diseño de instrumentos para su formulación que lo conciben alineado con las líneas estratégicas temáticas, con las fortalezas y debilidades de la organización y con las necesidades de cada puesto de trabajo.

La revisión de las necesidades y cursos planteados por las diversas áreas, sin embargo, no parece tener demasiado ajuste con tal concepción e instrumentos y reflejaría un grado relativamente elevado de manejo independiente del tema por compartimentos dados por Centros y grupo de personas, no respetándose el rol coordinador del área de recursos humanos.

Estas actividades están siendo algo restringidas por su alto costo.

No obstante que el INA cuenta con un departamento de personal, no se identificó la existencia de una política de ingreso, permanencia y egreso del personal; aunque si se detectó una gran preocupación sobre la urgente necesidad de implantar un plan ordenado de incorporación de recursos humanos jóvenes para garantizar la transferencia de conocimientos y responsabilidades, que le den continuidad al instituto a mediano y largo plazo. Al respecto se identificó la persistencia de un programa de congelamiento de vacantes que ha afectado el proceso de renovación y de capacidad de actuación. Este problema se refleja en el paulatino “envejecimiento” del personal de la institución, que está alcanzando una edad promedio de 55 años.

Según noticias recibidas durante la redacción de este documento se han descongelado vacantes para ingresantes y asimismo que está en proceso un incremento salarial, el cual, en caso de ser factible, debería ser potenciado con estímulos por desempeño.

Un tema a considerar sería la utilización de programas de becas de Iniciación y Perfeccionamiento en la Investigación del CONICET, como así también de la Carrera del Investigador Científico y de la Carrera del Personal de Apoyo. De hecho existe esta modalidad en el CIRSA en Córdoba, centro que originalmente funcionó como un acuerdo INA-CONICET.

Habría en esto algún conflicto de intereses, pues los investigadores y becarios del CONICET deben seguir reglas y políticas de dicha institución, pero existe suficiente flexibilidad para compatibilizar las actividades de los Investigadores del sistema CONICET con los objetivos del INA. De todas maneras, se supone que la presencia del CONICET sería en todo caso minoritaria, pues se debe competir en los concursos de becas e ingreso de investigadores con otras instituciones y disciplinas con fuerte historia en la investigación científica.

Tal como se expresó en C.6 la realización de un estudio de prospectiva tecnológica tendrá interesantes conclusiones en cuanto a priorizar las áreas temáticas que tendrán mayor demanda en el futuro para concentrar y reorientar recursos humanos que permitan crecer a un ritmo apropiado.

En un plano de detalle, el “Plan de Formación del INA Período 2005”, da cuenta de una concepción y del diseño de instrumentos para su formulación que lo conciben alineado con las líneas estratégicas temáticas, con las fortalezas y debilidades de la organización y con las necesidades de cada puesto de trabajo. Sobre el documento aludido, se hacen las siguientes observaciones

- en la planilla tipo de detección de necesidades, no existe relación entre “Metas/Objetivos” y “Líneas Estratégicas Temáticas”;
- no se presenta una planilla síntesis del relevamiento de necesidades;
- no incluye un análisis de pertinencia de necesidades y de prioridades en función de las “Metas/Objetivos” y “Líneas Estratégicas Temáticas”
- en función de lo anterior, no presenta una planilla síntesis del plan de formación, consignando tema, áreas y personal involucrado, momento de realización, etc.

○ ***Calidad de la infraestructura, el equipamiento (estructura, equipamiento menor, mayor, informático, etc.) y la bibliografía disponible.***

Dimensionalmente la infraestructura del INA es apropiada, sin embargo varias de las instalaciones presentan un incipiente deterioro, por lo que se sugiere implementar a la brevedad un programa de reparaciones y mantenimiento.

Es política de las autoridades del INA destinar recursos presupuestarios de Fuente 12 y extra presupuestarios por convenios de prestación de servicios para el desarrollo institucional, contemplando en ello la inversión en infraestructura y el mantenimiento de la existente. Por la falta de un registro sistematizado del destino de los recursos extra presupuestarios no fue posible dimensionar en forma relativa y absoluta el monto involucrado en estos conceptos, aunque se estima necesario un programa de mayor envergadura

En principio los esfuerzos y recursos deben priorizar la atención de los laboratorios, ya que en ellos se concentra equipo sofisticado, delicado y de alto costo, el cual debe operar en un entorno apropiado. También se deben mejorar las condiciones de las áreas de trabajo de los especialistas.

Parte del equipo y del software es obsoleto y de hecho es uno de los grandes problemas y debilidades que tiene la institución. Urge su actualización, rehabilitación y modernización. El parque informático, la infraestructura experimental y también el equipamiento de algunos laboratorios, como el de hidráulica necesitan de una renovación sustancial. Un instituto de investigación y desarrollo de tecnología debe de contar con equipo de punta para poder ser competitivo a nivel nacional e internacional; pues de otra manera difícilmente podrá cumplir con sus funciones con suficiencia y eficiencia.

Si bien se cuenta con bibliotecas, se requiere que se modernicen y se actualicen en su acervo bibliográfico. Además de mantener una inscripción permanente a revistas y fuentes de información especializada y en especial obtener la conexión a la biblioteca electrónica del SECyT a través de Internet.

Un déficit que impacta sobre la gestión eficaz y eficiente del organismo es la falta de conectividad comunicacional e informática entre los Centros, así como un acceso común a Internet, a un correo corporativo, y a la posibilidad de intercambiar archivos magnéticos de envergadura. La red de Intranet que se instale debería permitir las conexiones directas de imagen y sonido para la realización de teleconferencias, cursos de capacitación en línea, etc.

o ***Valoración de las acciones de prevención ambiental y desarrollo de la comunidad.***

En el INA existe una gran conciencia social y ambiental, da asesoramiento en forma constante a la población y a las instituciones que se lo requieren y en muchas ocasiones lo realiza de manera gratuita.

Es pertinente señalar que contribuye en la realización de tareas estratégicas para el país; En ciertos casos realiza el monitoreo y diagnóstico de variables climatológicas e hidrológicas relacionadas con eventos meteorológicos extremos. En particular emite alertas en la cuenca del Río de La Plata. También se destacan actividades para detectar y caracterizar la contaminación del agua y del suelo por efecto de residuos agrícolas, urbanos e industriales; de las que se pueden derivar acciones preventivas y correctivas.

De las entrevistas con clientes e instituciones que se han beneficiado con los servicios y productos del INA se desprende que la institución ha generado un gran beneficio social y ambiental para la población en general. Estos resultados se pueden incrementar, en beneficio de la sociedad y del sector hídrico nacional, si se promocionan sus servicios desde los más altos niveles del sector gobierno.

Por la calidad de los servicios y la experiencia profesional del INA, se recomienda que se impulse y apoye la promoción de un programa de comunicación y difusión del INA en todo el país.

De las entrevistas y visitas técnicas realizadas, complementado con la información escrita, este Comité reitera y concluye que la función social del instituto es significativamente útil y acorde a las prácticas requeridas para atender y dar solución a los problemas hídricos del País.

o ***Evaluación, observaciones y sugerencias al plan estratégico presentado. Valoración de los objetivos de fortalecimiento institucional formulados, la pertinencia, la prospectiva y la estrategia en relación con el contexto local, nacional e internacional.***

El plan estratégico del INA incluye una serie de líneas temáticas y acciones asociadas que responden a la problemática hídrica nacional. En términos generales se puede decir que es un plan bien estructurado, sin embargo es necesario que se asignen prioridades a las actividades a desarrollar con presupuesto propio, asociadas a las acciones estratégicas identificadas y conformadas en planes operativos anuales.

Cada una de las acciones de los programas operativos deben contar con metas específicas, un plan y pautas de ejecución y seguimiento, y un sistema de

evaluación de resultados. Todo esto debe incluir la asignación de tareas y designación de responsables.

Corolario de lo anterior, resulta prioritario encarar acciones de mejora de la gestión, en los términos apuntados: estratégico, administrativo, presupuestario, recursos humanos- y de mantenimiento e inversión en infraestructura.

o ***Síntesis de fortalezas y debilidades.***

Una de las grandes fortalezas del INA es su disponibilidad de recursos humanos altamente calificados con amplia experiencia en las materias de competencia del instituto, con reconocido prestigio nacional e internacional y muy comprometido con los fines de la organización.

Otra de las fortalezas del INA resulta de contar con centros en diferentes puntos del país, lo cual le permite tener presencia continua en puntos y regiones estratégicas.

Además se debe agregar que el Instituto posee una buena capacidad en el plano de la gestión organizacional, que son muy valiosas sus definiciones estratégicas asociadas (explícita o implícitamente) con la situación y la prospectiva del entorno al cual deben responder y sus circuitos administrativos pautando los aspectos más sensibles de su funcionamiento.

Entre sus debilidades cabe mencionar destacar una excesiva centralización y falta de flexibilidad administrativa, además de un limitado y no bien definido sistema de planeación, integración, coordinación y comunicación continua entre los diferentes centros.

Las debilidades que se han señalado se asocian más con un ajuste o un una puesta en práctica de las concepciones que se poseen, que con la existencia de vacíos o carencias en la esencia de elementos de capacidad institucional.

Una relativa excepción a lo anterior está dada por la dificultad de incorporar jóvenes profesionales en la planta permanente del instituto, imposibilitando operar con acciones tendientes al cambio generacional, la transmisión de los conocimientos existentes y el mantenimiento de las capacidades adquiridas en el tiempo. Si bien se trata de un condicionante externo, ello no impide pensar, en el marco de su carácter de organismo descentralizado integrante del conjunto de los OCT's, en soluciones intermedias que puedan paliar la situación; caso de becas y contratos de servicios a través de UVT's con cierta estabilidad temporal. La experiencia ha indicado que esto no es suficiente. Afortunadamente, noticias recibidas posteriormente a la visita del Comité dan cuenta se había logrado autorización para cubrir las vacantes otrora congeladas.

o ***Recomendaciones y sugerencias.***

- Es recomendable que el personal que ingrese al INA se forme dentro del marco de los programas de capacitación que ya tiene establecido la institución. Esto sería la mejor garantía para realizar la transferencia de conocimientos y la concreción de una adecuada selección de nuevos miembros. Al seleccionar el personal de entre los becarios y pasantes se deberán establecer criterios que tomen en

cuenta sus conocimientos, capacidad profesional, desempeño, creatividad y actitud ante el trabajo.

- Es importante flexibilizar, simplificar y agilizar los procesos administrativos que obstaculizan la gestión. Para ello se requiere mejorar y formalizar los procedimientos de coordinación, complementación y cooperación interinstitucional entre las áreas directivas, técnicas y administrativas del INA. Se deben rediseñar procesos administrativos y normas respectivas, en especial de gestión de convenios y presupuesto en línea con las atribuciones de un organismo descentralizado e impulsar su aprobación por las autoridades superiores. Capacitar en los procedimientos administrativos, en especial de compras y contrataciones, al personal responsable de los proyectos. Vincular al personal administrativo de los centros del interior con los de la sede central, tanto en términos de conocimientos de los trámites, como implementándoles un sistema de seguimiento del progreso de los mismos, de acceso ágil para todos. Instrumentar un sistema de registro y seguimiento por rubro concepto del gasto y por destino de los recursos (y no sólo por convenio) de los flujos de fondos extra presupuestarios producto de convenios.
- Fortalecer la coordinación intra institucional del organismo, mediante un sistema que articule las acciones sustantivas priorizadas con la disponibilidad de infraestructura, la dotación y gestión de recursos humanos y la disponibilidad de recursos financieros. Para ello, se requiere una adecuada definición y asignación de metas, así como de recursos humanos y presupuestos. El nombramiento de responsables de cada acción debe ser claro, pasando desde las áreas o centros hasta los especialistas y administrativos, de manera que cada uno conozca su papel y asuma la responsabilidad que le toca.
- Se deben revisar los criterios e instrumentos del sistema de incentivos, para remunerar tareas indelegables y de apoyo que no generan directamente ingresos de terceros.
- Considerando que la base y la fortaleza de una institución de investigación y desarrollo de tecnología se encuentra en su gente, se debe vigilar que la calidad de la misma sea de primer nivel. Para ello se recomienda introducir un sistema de desarrollo de carrera institucional, que incluya el proceso de ingreso, promoción y egreso, e implementar un sistema de evaluación del desempeño, premios y estímulos en función de indicadores (cuantificables) acordes con la misión, objetivos, líneas y acciones de la Institución.
- Con un enfoque similar al mencionado, fortalecer la coordinación de relaciones interinstitucionales asociada con la coordinación intra institucional, para constituir un vínculo de canalización de las demandas hacia los Centros, atendiéndolas en función de las prioridades estratégicas.

- Asociado con el plan estratégico perfeccionado con las conclusiones de un estudio de prospectiva, formular un proyecto de reparaciones, mantenimiento, renovación y modernización de la infraestructura y el equipamiento institucional, que resulte claramente justificado con el cumplimiento de la misión del organismo y con las acciones estratégicas prioritarias. Incluir, en el mismo, inversiones para la conectividad comunicacional e informática de los diferentes Centros.

2. Gestión Económica:

o Valoración respecto a las políticas presupuestarias, de obtención de recursos y de inversiones.

La política presupuestaria del INA se encuentra definida en los proyectos de presupuestos anuales, Entidad 108 y Programa Presupuestario 108 de la Jurisdicción 56 “Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios”, y se relaciona con aquella referida al Programa 19 “Recursos Hídricos”, cuya Unidad Ejecutora es la Subsecretaría de Recursos Hídricos.

En el proyecto de presupuesto para el ejercicio 2006 (<http://www.mecon.gov.ar/onp/html/proy2006/jurent/docs/P06E108.doc>), se consignan objetivos que pueden ser asociados con las líneas estratégicas definidas por la institución, lo cual ilustra sobre la coherencia, a nivel agregado, entre el Plan Estratégico y las definiciones de Políticas Presupuestarias.

Cuando se indaga a nivel desagregado, aparece la falta de definición explícita de prioridades y metas que guíen la asignación de los recursos y la definición de los programas operativos anuales, tal como ha sido señalado previamente en este informe.

La estructura del gasto por Inciso muestra la preponderancia de los Gastos en Personal sobre el total de los créditos presupuestarios (67% previsto para 2006, sobre un presupuesto total de \$ 20.353.548), siguiéndole en orden de magnitud los correspondientes a Servicios No Personales (15%), Bienes de Uso (8%); las Transferencias para el desarrollo de actividades científicas y/o académicas y al pago de becas y Bienes de Consumo (5% cada uno). Los recursos presupuestarios son del Tesoro (Fuente 11, 85%) y en menor medida de Ingresos Corrientes (Fuente 12, 15%) por Venta de Servicios. Adicionalmente a estos recursos presupuestarios, el INA cuenta con ingresos provenientes de servicios obtenidos por sus UVT's, de magnitud estimada similar o levemente inferior a los de Fuente 12 (en especial si se tienen en cuenta disponibilidad de cuotas presupuestarias).

o Síntesis de fortalezas y debilidades.

Hasta ahora se ha logrado mantener en pleno funcionamiento a la institución, a pesar de las restricciones presupuestarias, lo que indica que se ha realizado un buen manejo de los recursos económicos disponibles. No obstante se

debe insistir en que es necesario y apremiante incrementar sus recursos para mejorar y actualizar su infraestructura.

No existe, o por lo menos no se identificó, un plan formal de inversiones prioritarias a corto, mediano y largo plazos. Es recomendable incluir en el plan estratégico una línea institucional que considere un plan de inversiones ligado a los requerimientos de infraestructura y recursos humanos y materiales para soportar el desarrollo deseado de la institución.

Internamente el INA mantiene una distribución equitativa de los recursos, para lo cual toma en cuenta el tamaño y personal de las áreas así como los compromisos permanentes de la institución. Se observa que se mantienen y priorizan recursos para las funciones sustantivas. Sin embargo, como ya se indicó el presupuesto es insuficiente.

o ***Recomendaciones y sugerencias.***

Ordenar el presupuesto en una gestión por objetivos, tanto para acciones

permanentes como de servicios tecnológicos. .

Definir correctamente las actividades, no sólo mediante su descripción, sino indicando metas que las racionalicen, impactos esperados y beneficiarios; desagregados en actividades y tareas que arrojen resultados concretos para poder controlar su cumplimiento, con una clara asignación de responsabilidades y recursos. Debe asimismo instrumentar la necesaria gestión para el financiamiento en tiempo y forma de las actividades

La formulación del presupuesto debe contemplar un proceso de análisis y detección de déficits de capacidad institucional y consecuente la formulación de un banco de proyectos de desarrollo institucional

Implementar una política de obtención y aplicación de recursos de la prestación de servicios y de la gestión de proyectos de inversión, para lo que se requiere hacer un plan de comercialización de servicios, respaldado por un plan de negocios sustentado en la oferta tecnológica con mayor demanda y prestigio de la institución, con un compromiso formal por parte de las áreas y el personal.

Desarrollar un plan formal de inversiones a corto, mediano y largo plazos. Priorizadas a partir de los requerimientos que se deben cubrir para garantizar el funcionamiento futuro de la institución.

3. Análisis de la gestión científico-tecnológica y resultados.

- o ***Originalidad, calidad de los productos, hechos destacables, debilidades, niveles de innovación reales, conocimiento acumulado, desarrollos en áreas de vacancia***

El INA cuenta con varios desarrollos tecnológicos y metodologías de solución de problemas hídricos que podrían ser objeto de patente y de registro. Su

productividad, es de calidad y acorde a las dimensiones y capacidades instaladas de la institución. Por las opiniones de sus clientes los servicios del INA son de gran aceptación, impacto social y ambiental, y la calidad de los mismos es la mayoría de los casos es superior a la esperada por los beneficiarios o clientes. No obstante se recomienda que el INA respalde sus servicios tecnológicos con un certificado ISO-9001-2000.

Dado que sus líneas temáticas y sus acciones se derivan de necesidades locales, regionales y nacionales; la institución ha limitado su participación en los campos de especialidad en los que no existe o es mínima la experiencia instalada en el país.

La institución se dedica más a la prestación de servicios especializados y a encontrar y validar soluciones para resolver problemas complejos, que al desarrollo de tecnología, por lo que en este campo de competencia, su papel ha estado más orientado al proceso de transferencia, adaptación y apropiación de tecnología. No obstante algunas de las soluciones derivadas de la investigación tecnológica del INA han sido adoptadas por otros países, en especial en el campo de las grandes obras hidráulicas. Ha registrado y comercializado algunos desarrollos menores.

- ***Calidad de la producción científica en cuanto a cantidad, jornadas, impactos, conferencias y congresos y otras formas de resultados como patentes, licencias, contratos, acuerdos de confidencialidad, creación de emprendimientos***

En lo que se refiere a publicaciones la producción es apropiada (del orden de 200 informes técnicos y boletines periódicos por año) Existe una cultura incipiente en el desarrollo de patentes; en este sentido hay que implantar un programa de fomento a la creación de paquetes tecnológicos.

El INA cuenta con un registro de proyectos en marcha y de aquellos que están en negociación. Es importante destacar que muchos de los proyectos se realizan con apoyo de universidades y en particular con la participación de becarios.

Los especialistas participan continuamente e intensivamente en foros nacionales e internacionales presentando trabajos acerca de sus desarrollos y experiencias. Publican además en revistas de divulgación científica y tecnológica. El número de publicaciones en revistas de trabajos científicas es reducido, lo que perjudicaría la posibilidad de recibir becarios y dirigir trabajos de tesis.

También se considera conveniente que el INA incremente su actividad de publicaciones (o por otros medios) de divulgación de sus actividades y de conceptos referidos al buen uso y conservación del agua. Esto naturalmente con la aprobación de las autoridades políticas.

- ***Valoración de los programas de formación de recursos humanos científico-tecnológicos existentes.***

Los programas de formación de recursos humanos (ya mencionados) son muy eficientes. De ellos han emanado una gran cantidad de especialistas que

ahora realizan tareas técnicas y científicas de alta relevancia en el país. Varios de sus egresados son reconocidos a nivel internacional.

o ***Valoración de las redes existentes (o no) con otras instituciones científico-tecnológicas.***

El INA cuenta con diversos convenios y acuerdos de cooperación y colaboración con universidades, instancias gubernamentales, instituciones privadas tanto nacionales como internacionales. Recientemente se han incrementado los esfuerzos y los acuerdos y convenios de cooperación internacional con instituciones afines.

Desde 1990 el INA ha suscrito más de 900 acuerdos, convenios o contratos con diferentes organismos internacionales, nacionales, provinciales, municipales y empresas públicas y privadas. Actualmente están vigentes 90 convenios tipo marco y 105 convenios específicos.

Estos números dan cuenta de una institución plenamente conectada a la actividad internacional en su área.

o ***Valoración de los desarrollos tecnológicos.***

El INA constituyó un grupo de trabajo con el fin de implementar el Programa denominado Carta Compromiso Ciudadano, que tiene por objeto elaborar una declaración pública en la que el organismo se compromete con la implementación de una serie de pautas y procedimientos tendientes a mejorar su desempeño institucional en beneficio de los ciudadanos. Como parte de este compromiso el INA reportó la realización de 118 proyectos asociados con servicios tecnológicos, producción científica y desarrollo de tecnología. En lo que se refiere a capacitación y formación de recursos humanos la trayectoria institucional es digna del mayor reconocimiento, ya que además de los cursos que ofrece directamente sus investigadores colaboran con diferentes universidades e instituciones del país y del extranjero. Por ejemplo cuenta con cursos y productos tecnológicos desarrollados de manera conjunta con JICA (Agencia de Cooperación Internacional de Japón). En lo que se refiere a su producción escrita, en promedio sus especialistas generan del orden de cien publicaciones científicas por año.

De la reunión con usuarios y clientes de sus productos y servicios se encontró que en general los servicios han sido ampliamente satisfactorios. En especial existe un gran reconocimiento por la calidad técnica de sus servicios así como a la disponibilidad y actitud de servicio de los miembros de la institución.

No obstante, se recomienda que el INA desarrolle y adopte una serie de indicadores de desempeño, orientados al cumplimiento de su misión y su visión, que le permita fijar metas institucionales anuales y distribuir las mismas entre sus diferentes centros, y a la vez estos entre sus trabajadores. Esta batería de indicadores se debe de acompañar con un procedimiento de evaluación externa por proyecto.

Es pertinente señalar que algunos clientes manifestaron que en la actualidad se han incrementado los requisitos y procedimientos burocráticos en la concreción de los contratos, lo que ha impedido o dificultado el aprovechamiento

de las capacidades del INA. Para resolver esta debilidad competitiva, se requiere dotar a la institución con una serie de facilidades administrativas para que su capacidad de respuesta se incremente tanto en lo que se refiere a la contratación como a la ejecución de proyectos, y a la adquisición de equipos y materiales derivados de los compromisos que se adquieran.

o ***Evaluación de la eficacia de los sistemas, métodos y metodologías empleados para conocer las necesidades y los requerimientos de los usuarios actuales y potenciales y la capacidad de respuesta del organismo.***

El Plan estratégico desarrollado por el INA es un claro indicador de la seriedad con que realiza los diagnósticos de necesidades del sector hídrico. Las líneas estratégicas temáticas y las acciones asociadas demuestran que la institución se mantiene actualizada y atenta para responder a la demanda externa. Se considera que una actividad de prospectiva tecnológica (ya indicada en D.6) mejorará la eficacia al detectar con tiempo cambios tecnológicos sustanciales.

o ***Calidad y pertinencia de los indicadores de resultado elaborados por el organismo.***

Cada proyecto realizado por el INA ha contribuido a la solución de problemas hídricos y cada uno de sus centros y áreas ha generado impactos positivos en sus regiones de influencia, y por lo tanto se lo puede considerar como una institución que genera grandes beneficios al país. Sus contribuciones para la solución de la problemática hídrica hacen del INA un instituto único a nivel nacional, lo que es reconocido por la sociedad a través de sus instituciones de gobierno,

Sin embargo, las direcciones del INA no han considerado la elaboración de indicadores de resultado. Explícitamente, los funcionarios de la institución aprecian que el cobro de los servicios prestados y la continuidad de la demanda dirigida a la misma son reflejo del logro de estándares de calidad en las actividades y prestaciones que se realizan. Si bien es innegable esta afirmación, la falta de indicadores impide apreciar tendencias (positivas o negativas) con suficiente antelación para establecer procedimientos correctivos en la gestión del Instituto.

El INA cuenta con información histórica para generar índices de producción científica y tecnológica, por lo que se puede realizar un ejercicio que permita conocer su evolución histórica y a partir de ella establecer metas y retos a futuro.

o ***Tendencias observadas y emergentes.***

Por lo que se puede apreciar en los informes anuales y otros documentos institucionales, el INA tiene una producción científica tecnológica anual más o menos estable (del orden de cien publicaciones y proyectos contratados). Lo mismo sucede con su oferta de capacitación.

En cuanto al futuro debería considerarse la potenciación del INA como referente en el manejo de los recursos hídricos.

La alternativa es mantenerse en la satisfacción de demandas puntuales específicas, que si bien pueden ser importantes, le limitan la utilización plena de sus capacidades. Dentro de estas capacidades se halla la de la autocrítica demostrada por el proceso de autoevaluación transitada y la del reconocimiento que debe incorporar nuevas técnicas de gestión que apuntalen y potencien su desarrollo institucional.

o ***Análisis y valoración de los lineamientos de mejoramiento propuestos por el organismo.***

Las “posibles ideas para planes de mejoramiento” en relación con la “capacidad productiva” que el INA presenta en su informe de auto evaluación, constituyen un listado de definiciones coherentes con el fortalecimiento del mismo como organismo de ciencia y técnica, en sus vínculos con otros organismos, en sus capacidades en recursos humanos e infraestructura, etc.

Dentro de las líneas estratégicas institucionales del INA se incluyen dos que vale la pena destacar: “Desempeñar un rol activo en la instalación social de los temas hídricos de alta relevancia” y “Contribuir al desarrollo de proyectos hídricos de alto contenido social”.

Al analizar los objetivos específicos y sus acciones relacionadas se concluye que el INA tiene el firme propósito de mejorar su actuación profesional en beneficio de la sociedad y en particular dentro del sector hídrico del país.

Estas líneas al complementarse con las líneas estratégicas temáticas, muestran que el rumbo que tendrá la producción científica tecnológica de la institución es acorde con la problemática nacional en materia de agua.

Sin embargo, no surge de su lectura, que se hayan comparado las ideas abordadas en función de la problemática de gestión administrativa, de recursos humanos y de conectividad y difusión, en forma tal de considerar a las actividades instrumentales como las que hacen factible las acciones sustantivas, de concebir que la “gestión del presupuesto acorde a programas y proyectos” es extensible a la gestión de todos los recursos, sean presupuestarios, humanos, de infraestructura, como informáticos, y que esos programas y proyectos deberían ser el correlato operativo sustantivo de las ideas referidas a “capacidad productiva”.

Deberían revisarse esas “posibles ideas para planes de mejoramiento” para que sean representativas de los programas y proyectos sustantivos clave de la organización, respondiendo a las prioridades estratégicas que satisfacen la demanda del entorno en función de la misión del INA. A partir de ellas se debe articular toda la gestión, desde las relaciones interinstitucionales, hasta la intrainstitucionales, desde la asignación de recursos humanos, de prioridades para su desarrollo, de criterios para su remuneración, hasta la asignación de presupuesto e infraestructura.

o ***Síntesis de fortalezas y debilidades.***

Entre las fortalezas que el INA tiene destaca su experiencia en el desarrollo de productos y servicios especializados con alto valor agregado en el manejo integral de los recursos hídricos, lo que se constata con la producción científica y

tecnológica reportada en sus informes anuales, en los reconocimientos de sus clientes, y en su prestigio nacional e internacional.

Como debilidades institucionales cabe mencionar las complicaciones para retener al personal joven, capacitado con sus propios recursos, lo que afecta su producción científica y tecnológica e impide la necesaria renovación generacional.

Otra debilidad la constituye la desactualización y obsolescencia de ciertos equipos de laboratorio y sistemas informáticos, que le hace perder competitividad en el cumplimiento de servicios tecnológicos.

o ***Sugerencias y recomendaciones.***

El INA es una institución técnicamente consolidada y sus productos y servicios son de buena calidad con una producción acorde a su capacidad instalada. Para mantenerla a un nivel competitivo se requieren mejorar, conservar y actualizar tanto la infraestructura de soporte experimental como las herramientas de trabajo. Al respecto se recomienda hacer un plan de actualización y modernización de la infraestructura experimental tomando en cuenta los campos de oportunidad a nivel nacional e internacional en función de la demanda, su experiencia y el estado de su capacidad instalada.

Por otra parte se sugiere programar a corto, mediano y largo plazo la forma en que atenderá y desarrollará las líneas estratégicas y las acciones asociadas que ha plasmado en su Plan estratégico. Al respecto deberá establecer prioridades y asignar recursos en función de su calidad y potencial de aprovechamiento. Se considera conveniente estudiar la aplicación de un sistema de gestión por objetivos, integrador de los procesos sustantivos e instrumentales del organismo.

Se sugiere incluir en el plan estratégico un programa de desarrollo de tecnología que atienda demandas concretas en campos de oportunidad en los cuales se pueda llegar a mejorar y abaratar los costos con respecto a la tecnología que llega del exterior. El enfoque deberá orientarse a la generación de tecnología apropiada para el sector urbano, rural e industrial.

Se propone establecer y formalizar un sistema de indicadores de su producción científica y tecnológica. Establecer metas en lo que se refiere a producción científica y tecnológica, difusión, impacto, demanda de servicios y productos, reconocimientos institucionales, ingresos propios, formación de recursos humanos y patentes, entre otros factores relacionados con sus funciones sustantivas.

Finalmente se considera conveniente instrumentar un sistema de desarrollo y monitoreo de la imagen institucional y del nivel de satisfacción de los usuarios.

E. Posición del Organismo en el contexto local, regional y nacional

o ***Roles e influencia del organismo en su localización y en la región***

El INA es una institución que ha alcanzado una posición de referencia regional y nacional en materia de agua. Su capacidad es valorada en la definición y aplicación de la política hídrica nacional.

Los diversos Centros de operación sustantiva, en especial los del interior del país, aparecen vinculados, desde su conformación, al medio territorial que los aloja. Circunstancialmente se observan proyectos que extienden su influencia a otras localizaciones extra regionales.

- ***Formación: competencias específicas de excelencia***

Particularmente las competencias de los profesionales que conforman el INA tienen un nivel elevado adquirido tanto por su formación como por la experiencia acumulada en el desarrollo de proyectos sustantivos y actividades permanentes indelegables. La formación de recursos humanos de alto nivel a través de sus programas de becas y cursos de capacitación de nivel de postgrado es un aporte valioso del INA a la sociedad. La excelencia de sus egresados pone en alto el nombre de la institución. De la misma manera la calidad de sus servicios son reconocidos dentro del sector hídrico por propios y extraños tanto a nivel nacional como internacional. Su relación con las universidades, que debería ampliarse, le da presencia constante en el sector académico, contribuyendo a la formación de profesionales de excelencia. Complementariamente se menciona una constante participación en eventos de intercambio, seminarios y cursos, tanto en el país como en el extranjero.

Como ya se ha señalado, uno de los principales problemas que enfrenta el INA en la actualidad es el cambio generacional y la consecuente transferencia de aptitudes, tema que parece tendería a corregirse.

- ***Comunicación interna y externa.***

Es necesario mejorar los procesos de comunicación tanto interna como externa. Como ya se expresara, el INA presenta dificultades en la comunicación interna, tanto en términos de las prioridades de la gestión sustantiva, como en aspectos referidos a los procesos instrumentales de apoyo.

La falta de conectividad de comunicaciones e informática se visualiza como el principal obstáculo para ello. Obviamente los planes de equipamiento informático deben acompañarse con cambios sobre la cultura organizacional a partir de la transmisión y asunción de las orientaciones estratégicas por todo el personal.

Hacia el exterior, se recogió el reclamo y la conveniencia por hacer conocer de manera integrada y sistemática, y no aislada por centro, la oferta de productos y servicios del INA. De esta manera se podría potenciar la realización de trabajos a terceros incrementando la participación de los centros del interior.

- ***Síntesis de fortalezas y debilidades.***

Como fortaleza se debe remarcar el prestigio regional y nacional del INA, así como el de sus especialistas, lo que es su mejor carta de presentación.

Como debilidad cabe señalar la falta de un adecuado sistema de comunicación interna, que dificulta la cooperación eficiente, oportuna y constante entre los centros y entre los especialistas, y la satisfacción inmediata de demandas de terceros.

- ***Sugerencias y recomendaciones***

Establecer un programa eficiente de comunicación y difusión que resalte las capacidades y la oferta tecnológica del INA. Aprovechar de las facilidades de la red Internet como un medio de comunicación y transferencia de información continua.

Establecer una red Intranet de comunicación con los centros del interior, con capacidad de realizar teleconferencias para incrementar la comunicación personal (virtual) entre los profesionales.

F. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para la elaboración de un plan de mejoramiento por parte del Organismo.

A lo largo del documento, se han ido formulando sugerencias para un plan de desarrollo institucional del INA, y en especial al final de cada capítulo, en los puntos intitulados como Sugerencias y recomendaciones.

A continuación se presenta un resumen de las principales propuestas de la Comisión de Pares:

I. Sobre los recursos humanos

1 El Instituto Nacional del Agua INA es por su misión, objetivos y su cartera de proyectos en ejecución y servicios que presta, una institución de CyT.

Por consiguiente se recomienda desarrollar para su personal de Investigación y Profesional Tecnológico un escalafón o carrera donde el progreso en sueldos y categoría profesional deben ser acordes a sus logros y capacidades científicas y tecnológicas demostrados por índices de desempeño y valoración por pares, con independencia de responsabilidades administrativas eventuales. (Ej. Carrera del Investigador del CONICET).

Mientras se estudia un proyecto de carrera se debe adaptar el actual sistema de incentivos mediante asignación de metas y evaluaciones anuales

2. Dada la especialización casi única en el País el INA debe mantener (e incrementar si es posible) sus propios planes de formación de jóvenes a través de becas y pasantías). Asimismo debería competir en los concursos nacionales de becas del CONICET y otras instituciones, como una forma de competir en nivel de excelencia de los proyectos de investigación con otras disciplinas.

3 Se propone ampliar la definición de perfiles de puestos y responsabilidades funcionales tal como se ha hecho para el cuerpo directivo, a otras funciones, tales como jefes de proyecto y responsables de servicios.

4. Se recomienda la planificación de la renovación de la plantilla de investigadores y profesionales tecnológicos, de manera de restituir un equilibrio entre personal experimentado y en formación, asegurando la capacidad de prestación de servicios en todos los temas demandados.

II Sobre la cartera de proyectos y presupuesto

1. Como en todo Instituto de Ciencia y Tecnología existe un permanente conflicto entre los proyectos posibles de realización y el presupuesto disponible. Sin embargo el INA ha mantenido un fuerte nivel de actividad basado preferentemente en una demanda explícita, que ocupa plenamente en forma sostenida a toda la variedad de laboratorios y servicios que el INA ofrece. Para mantener (e incrementar) esta demanda se recomienda la realización de un estudio de prospectiva tecnológica sobre el manejo integral de los recursos hídricos. Este estudio permitirá predecir la demanda futura, la evolución de los campos científicos y tecnológicos relacionados con la misión y objetivos del INA y la evaluación de las técnicas y equipamiento instrumental de laboratorios y servicios, lo que permitirá definir y priorizar acciones sustantivas, orientar los planes de formación de profesionales jóvenes, revisar, y reordenar las acciones estratégicas y asignarles metas, y formular planes de equipamiento.

3. Se aconseja formular un plan de comunicación y difusión del INA que abarque todo el País, enfatizando la utilidad y calidad de sus servicios.

4. Se recomienda alcanzar certificaciones ISO 9001 – 2000 para sus servicios.

III. Sobre la organización de gestión administrativa:

1. Se requiere mejorar y formalizar en donde sea necesario los procedimientos de coordinación, complementación y cooperación interinstitucional entre las áreas directivas, técnicas y administrativas del INA.

2. Se sugiere rediseñar procesos administrativos y normas y gestión de convenios y presupuesto, de acuerdo a su condición de organismo descentralizado, procurando agilizar convenientemente los procedimientos.

3. Para mejorar la celeridad de los trámites de aprobación de gastos, inversiones y negociación de convenios se recomienda establecer normas de gestión por objetivos bajo un sistema plenamente informatizado en una red de Intranet., con capacidad de realizar teleconferencias con los centros del interior.

4. Establecer un sistema de control y registro de avance de proyectos transparente a los responsables de la ejecución.

5. Establecer límites de autorización para gastos e inversiones para los diferentes niveles de responsabilidad de proyectos y servicios.

IV. Sobre el mantenimiento del equipamiento e infraestructura de centros y laboratorios.

1 Realizar un relevamiento de las necesidades inmediatas de mantenimiento mayor del equipo existente y de las necesidades urgentes de

renovación del equipamiento de laboratorios y servicios en función de la demanda existente.

2. Formular un plan de equipamiento informático integral, acorde a las necesidades de los proyectos y servicios del instituto, y de la necesaria modernización administrativa, que conforme una red de Intranet que incluya los centros del interior, con capacidad de comunicaciones de voz e imagen. Obtener la conexión a la biblioteca electrónica de la SECYT

3. Establecer un plan de equipamiento a mediano y largo plazo acorde con las metas y objetivos que establezca el estudio de prospectiva tecnológica recomendado incluyendo una priorización adecuada. En relación a las futuras demandas previstas de estudios y servicios

4. Establecer un programa de mantenimiento edilicio, evaluando las reformas necesarias para adaptarlo a los posibles planes de equipamiento y nuevas prioridades que la demanda de estudios y servicios vaya recabando.

Resulta interesante hacer notar que la mayoría de las observaciones y recomendaciones que se derivan de este proceso de evaluación, coinciden, respaldan y complementan las líneas estratégicas institucionales y temáticas, así como las acciones asociadas, que el INA propone en su Plan estratégico 2005-2008. Este resultado permite concluir que el Plan estratégico y la auto evaluación crítica realizados por el INA están de acuerdo con sus necesidades de desarrollo.

Sin embargo sería altamente recomendable realizar estudios que aporten elementos para completarlas, integrarlas, interrelacionarlas entre sí, dar opinión sobre precedencias y estructurarlas en objetivos a corto plazo (1 a 2 años), a mediano plazo (3 a 5 años) y a largo plazo (más de 5 años) y las estrategias para alcanzarlos:

Como sugerencia se señalan algunas áreas de oportunidad de mejora, ordenadas por plazos:

A corto plazo. Dotar a la institución de equipos e infraestructura moderna, actualizar los equipos de cómputo y software, dar mantenimiento a la infraestructura. Modernizar los sistemas administrativos.

A mediano plazo. Establecer y consolidar un sistema de metas objetivas en investigación, desarrollo de tecnología, capacitación y prestación de servicios tecnológicos; de impacto sectorial, regional, provincial y municipal. Deben de ser metas anuales cuantificables y acordes a las capacidades reales de la institución, a las cuales se les de seguimiento por medio de índices de desempeño apropiados.

A largo plazo: Renovar la plantilla de investigadores y desarrolladores de tecnología, bajo un esquema equilibrado que permita mantener personal experimentado y personal en formación.

Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

Dirección Nacional de Planificación y Evaluación

**Programa de Evaluación Institucional
de los Organismos de Ciencia y Tecnología**

EVALUACIÓN EXTERNA DEL INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA

INFORME MARCELO GIULIAN MARQUES

Julio de 2006

Índice

B. Actividades Realizadas.....	8
C. Sobre el desarrollo de la evaluación externa.....	12
D. Evaluación del Proyecto Institucional.....	17
D. Evaluación de los procesos de gestión organizacional y económica.....	22
E. Posición del Organismo en el contexto local, regional y nacional.....	37
F. Conclusiones, recomendaciones y sugerencias para la elaboración de un plan de mejoramiento por parte del Organismo.....	39
PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.....	46
Análisis previo de la documentación recibida.....	46
Agenda de actividades desarrolladas durante la visita al INA Ezeiza.....	46
A RESUMEN DEL INFORME.....	49
B ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN EXTERNA.....	52
Autoevaluación Institucional - INA - Septiembre 2005	52
Visión, misión y objetivos.....	52
Procesos de Gestión Organizacional.....	53
Proceso de Gestión Científico-Tecnológica.....	53
Proceso de Gestión Económica.....	53
Resultados obtenidos por el Organismo en el desarrollo de sus actividades.....	54
Conclusiones y recomendaciones.....	54
Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua. Marzo de 2006.....	54
Análisis de las Informaciones Obtenidas durante la Visita al INA (Ezeiza).....	54
C EVALUACIÓN DEL PROYECTO INSTITUCIONAL.....	56
Calidad del proyecto institucional.....	56
Calidad del proyecto institucional – Misión, Objetivos y Visión, Coherencia, etc.....	56
Estrategia de políticas en los próximos años y prospectiva.....	57
Adecuación de las capacidades institucionales a los objetivos de desarrollo.....	58
Síntesis de las debilidades y fortalezas del Organismo.....	58
Recomendaciones y sugerencias respecto a la necesidad de realizar reajustes en la misión, objetivos y políticas del Organismo.....	58
D EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y ECONÓMICA.....	59
Gestión organizacional.....	59
Valoración de los sistemas de gestión existentes en función de apoyo al desarrollo de los procesos de producción científico-tecnológica. Calidad del gerenciamiento y de la organización de la gestión.....	59
Calidad de la formación de los recursos humanos, técnicos y administrativos (incentivos, estímulos, compromiso, políticas de ingreso y programas de formación continua).....	60
Calidad de la infraestructura, el equipamiento (estructura, equipamiento menor, mayor, informático, etc.) y la bibliografía disponible.....	60
Valoración de las acciones de prevención ambiental y desarrollo de la comunidad....	60
Evaluación, observaciones y sugerencias al plan estratégico presentado.....	61
Valoración de los objetivos de fortalecimiento institucional, la pertinencia, la prospectiva y la estrategia en relación con el contexto local, nacional e internacional.....	61

<u>Síntesis de las fortalezas y debilidades.....</u>	<u>61</u>
<u>Recomendaciones y sugerencias.....</u>	<u>61</u>
<u>Gestión Económica.....</u>	<u>63</u>
<u>Valoración respecto a las políticas presupuestarias, de obtención de recursos y de inversiones.....</u>	<u>63</u>
<u>Síntesis de las fortalezas y debilidades.....</u>	<u>63</u>
<u>Recomendaciones y sugerencias.....</u>	<u>63</u>
<u>Análisis de la gestión científico-tecnológica y resultados.....</u>	<u>64</u>
<u>Originalidad, calidad de los productos, hechos destacables, debilidades, nivel de innovación real, conocimiento acumulado, desarrollo en áreas de conocimiento.....</u>	<u>64</u>
<u>Calidad de la producción científica en cuanto a cantidad, jornadas, impactos, conferencias y congresos y otras formas de resultados como patentes, licencias, contratos, acuerdos de confidencialidad, creación de emprendimientos.....</u>	<u>64</u>
<u>Valoración de los programas de formación de recursos humanos científico-tecnológicos.....</u>	<u>65</u>
<u>Valoración de las redes existentes (o no) con otras instituciones científico-tecnológicas.....</u>	<u>65</u>
<u>Valoración del desarrollo tecnológico.....</u>	<u>65</u>
<u>Evaluación de la eficacia de los sistemas, métodos y metodologías empleados para conocer las necesidades y los requerimientos de los usuarios actuales y potenciales y la capacidad de respuesta del organismo.....</u>	<u>65</u>
<u>Calidad y pertinencia de los indicadores de resultados elaborados por el Organismo.....</u>	<u>66</u>
<u>Tendencias observadas y emergentes.....</u>	<u>66</u>
<u>Análisis y valoración de los lineamientos de mejoramiento propuestos por el Organismo.....</u>	<u>66</u>
<u>Síntesis de las fortalezas y debilidades.....</u>	<u>66</u>
<u>Sugerencias y recomendaciones.....</u>	<u>66</u>
<u>E POSICIÓN DEL ORGANISMO EN EL CONTEXTO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL.....</u>	<u>67</u>
<u>Roles e influencia del Organismo en su localización y en la región.....</u>	<u>67</u>
<u>Formación: competencias específicas de excelencia.....</u>	<u>67</u>
<u>Comunicación interna y externa.....</u>	<u>67</u>
<u>Síntesis de las fortalezas y debilidades.....</u>	<u>67</u>
<u>Sugerencias y recomendaciones.....</u>	<u>67</u>
<u>F CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO POR PARTE DEL ORGANISMO.....</u>	<u>67</u>

PRESENTACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El presente documento contiene los comentarios y sugerencias referidos a la evaluación realizada en el *Instituto Nacional del Agua* (INA) por el evaluador externo Marcelo Giulian Marques, en el marco del Programa de “*Evaluación Institucional de los Organismos de Ciencia y Tecnología*” (PEI-OCT) que la *Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva* (SECyT) viene desarrollando.

El documento sigue los lineamientos para las evaluaciones externas de las OCT's establecidos por la *Dirección Nacional de Planificación y Evaluación* de la SECyT a través del PEI-OCT.

En esta evaluación se utilizó la información contenida en los documentos de autoevaluación elaborados por el INA. También se consultó el documento elaborado por la comisión de evaluación externa y los resultados obtenidos en las reuniones efectuadas durante la visita al INA.

Las actividades se desarrollaron en las siguientes etapas:

- a) Recepción y lectura de la documentación pertinente al organismo y a la tarea de evaluación.
- b) Reunión en la SECyT el 26 de junio.
- c) Visita y reuniones en la sede del INA en Ezeiza, entre el 26 y el 28 de junio, en las que se recopiló información de la dirección y del cuerpo técnico y administrativo, así como de los diversos Centros del INA.
- d) Reunión en la SECyT el 29 y el 30 de junio de 2006.
- e) Redacción del informe.

Análisis previo de la documentación recibida

A partir del 22 de mayo, se recibió para su análisis la siguiente documentación:

- a) Informe sobre la Gestión del Agua. Calcagno JVP Consultores
- b) Autoevaluación Institucional. INA. Septiembre 2005
- c) Procedimientos para la Evaluación Externa de las OCyT's
- d) Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua. Marzo de 2006
- e) Documentos base del Programa de Evaluación Institucional de OCyT's. SECyT. Junio 2005

Agenda de actividades desarrolladas durante la visita al INA Ezeiza.

Semana del 26 al 30 de junio de 2006, en Buenos Aires.

1ra. Jornada – Lunes 26 de Junio de 2006	
10:00 a 12:00	♦ Reunión con los miembros de la SECyT. (Carlos Marqués, Laura Martínez Porta, Andrea Molinari y Francisco Ghersini) ♦ Presentación del informe de evaluación externa (Miguel

	<p>De Santiago)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Intercambio de opiniones respecto del informe de evaluación externa del INA y programación de las actividades a desarrollar.
12:00 a 14:00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Almuerzo de trabajo en la SECyT (Carlos Marqués, Laura Martínez Porta, Andrea Molinari y Francisco Ghersini)
14:00 a 18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Encuentro con el Presidente del INA, en Ezeiza (Oscar Valentín Lico). ◆ Visita al CTUA (Centro de Tecnología del Uso del Agua) ◆ Presentación, por parte del Comité Interno de Evaluación del INA, de los principales aspectos y conclusiones de la Autoevaluación, de los lineamientos de mejoramiento y otros informes de actividades pertinentes (Raúl Lopardo, Elba Suarez, Armando Llop, Juan Borús, Norberto Sturla, Oscar Adolfo Corial, Rafael Scoane, Julio De Lio, Francisco Ghersini y Marcelo Giulian Marques) ◆ Intercambio de opiniones

2da. Jornada – Martes 27 de junio de 2006

10:00 a 13:00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Reunión en el INA con los Directores de los Centros de Mendoza (Jorge Maza y Armando Llop), San Juan (Rubén Godoy) y Santa Fe (Ricardo Giacosa) y con representantes de la SECyT (Laura Martínez Porta, Andrea Molinari). (Córdoba no pudo estar presente por problemas con el vuelo)
13:00 a 14:30	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Almuerzo de trabajo en el INA (Oscar Valentín Lico, Raúl Lopardo, Jorge Maza, Julio De Lio, Norberto Sturla y Marcelo Giulian Marques)
14:30 a 18:00	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Visita a Alerta de Cuenca del Plata ◆ Reunión con los Directores de los Centros y Sectores del INA con el objetivo de conocer mejor los problemas que la institución enfrenta y ver cuáles son los lineamientos de mejoramiento a ser alcanzados. (Raúl Lopardo, Jorge Maza, Armando Llop, Rubén Godoy, Ricardo Giacosa, Elba Suarez, Juan Borús Noberto Sturla, Oscar Adolfo Corial, Rafael Scoane, Julio De Lio, Dora Goniadzki, Laura Martínez Porta, Andrea Molinari y Marcelo Giulian Marques) ◆ Valoración de los problemas y fortalezas del organismo y propuesta de mejoramiento

18:00	♦ Regreso a Buenos Aires
-------	--------------------------

3ra. Jornada – Miércoles 28 de junio de 2006

10:00 a 12:00	♦ Conferencias para los profesionales del laboratorio de Hidráulica sobre Lineamientos de I&D en Hidráulica Aplicada desarrollada por el IPH y sobre Alcantarillas de Vertederos Escalonados – estado del arte
13:00 a 17:00	Visita al Laboratorio de Hidráulica.
17:00	♦ Regreso a Buenos Aires

4ta. Jornada – Jueves 29 de junio de 2006

10:00 a 17:00	♦ Elaboración del informe en la SECyT
---------------	---------------------------------------

5ta. Jornada – Viernes 30 de junio de 2006

Reunión con Carlos Marquís, Laura Martínez Porta, y Francisco Ghersini, miembros de la SECyT, Julio De Lio, del INA, y Marcelo Giulian Marques.

A RESUMEN DEL INFORME

El INA tiene una capacidad, un potencial y un rol muy importante dentro del desarrollo técnico, científico, económico, social y ambiental de la Argentina, tanto a nivel provincial como nacional e internacional. Su misión es posibilitar el uso sustentable de los recursos hídricos. Esta importancia tiende a aumentar a corto y mediano plazo, en función de los conflictos y de la demanda creciente de recursos hídricos. Para poder desempeñar esta misión, el INA dispone actualmente de un cuerpo técnico interdisciplinario capacitado. Este cuerpo técnico deberá ser mantenido, como mínimo, en las mismas condiciones, pudiendo expandirse si fuera necesario.

El organigrama del INA es sencillo y adecuado a su esquema administrativo, compuesto por Centros independientes que deben interactuar entre sí, con el objetivo de ejecutar trabajos y realizar estudios sobre los recursos hídricos de manera eficiente.

La evaluación realizada por los evaluadores externos, presentada a través de la "Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua", en marzo de 2006, está bien elaborada y es consistente, estando plenamente de acuerdo con su contenido. Sin embargo, me gustaría plantear algunos comentarios propios y específicos sobre las dificultades enfrentadas por el INA.

Las principales dificultades que el INA enfrenta para llevar a cabo su misión están directamente relacionadas con la legislación de los recursos hídricos existentes en la República Argentina. Esta legislación prevé que los recursos hídricos pertenecen a las provincias. Al mismo tiempo, el INA es el organismo encargado de desarrollar actividades relativas con los recursos hídricos a nivel nacional. Este hecho obliga al INA a actuar como mediador y articulador en busca de un consenso con las administraciones provinciales sobre el tema, sin perder de vista su visión y su misión, de tal manera que se garantice la explotación sustentable de los recursos hídricos. En este sentido, el INA juega un importante papel integrador, apoyado por sus Centros en todo el país. El INA actúa directamente donde se originan los conflictos y los problemas que deben ser solucionados.

Está compuesto por **9** centros y lleva a cabo sus actividades con determinación, calidad y eficiencia, intentando vencer los diversos obstáculos que se presentan para la realización de sus tareas.

Sus principales limitaciones se relacionan con la capacidad de renovación de su cuerpo técnico y la capacitación del mismo, asociada a la falta de modernización de sus instalaciones y equipamientos de laboratorio y de campo.

Sin embargo, si no se solucionan algunos de los problemas que el INA enfrenta, tanto su misión como sus objetivos se verán seriamente comprometidos, con la posibilidad de que se pierda la experiencia, de incalculable valor, adquirida a lo largo de décadas. Pueden citarse los siguientes problemas:

- a) Dificultad para la renovación y capacitación de su cuerpo técnico, considerando que la edad promedio de sus empleados es de 55 años;
- b) Falta de agilidad en el manejo de documentación para la aprobación de contratos de servicios de terceros y convenios y para la adquisición de equipamientos y materiales de insumo;
- c) Crecientes restricciones para el funcionamiento del INA como organismo descentralizado;
- d) Bajo presupuesto para cumplir con los requerimientos de cada Centro y del INA en su conjunto, principalmente en función de la creciente demanda;
- e) Bajo presupuesto para el mantenimiento de infraestructura y modernización de sus laboratorios y equipamientos de campo.

Para tratar de resolver estos problemas externos al INA, sería conveniente llevar adelante una estrategia de divulgación frente a organismos institucionales, con el objetivo de mostrar su importancia para la planificación y utilización de los recursos hídricos, tendiente a su sensibilización con respecto a:

- Necesidad de llamado a concurso para la renovación de su cuerpo técnico;
- Revisión del presupuesto adjudicado para el desarrollo de sus actividades;
- Necesidad de partidas presupuestarias especiales para el mantenimiento y modernización de infraestructura y de los equipamientos de laboratorio y de campo;
- Creación de una fundación propia, sin fines de lucro, con el objetivo de agilizar los contratos, convenios, contratación de servicios de terceros y compra de equipamientos;
- Desarrollo de una estrategia de divulgación (“marketing”) de los trabajos realizados por el INA y de su importancia para la sociedad en su conjunto.

Otros problemas, que son detectados en el interior del INA, se relacionan básicamente con las siguientes dificultades:

- a) Comunicación e intercambio de informaciones entre sus diferentes centros. Pese a que los Centros trabajan en conjunto, se observa cierta falta de integración entre algunos de ellos y su cuerpo técnico; esto se debe, principalmente, a la falta de conocimiento de los servicios que cada Centro realiza. Este conocimiento, según parece, está muy restringido a la dirección de los Centros;
- b) Falta de reconocimiento de las actividades de los Centros y del INA por parte de la sociedad;
- c) Interacción con otros centros de investigación, en forma de red, de tal manera que se refuerce la divulgación y la transferencia tecnológica;

- d) Falta de desarrollo de investigaciones aplicadas, de forma que aumente la capacidad tecnológica del INA y la interacción con otros centros.

Cabe destacar que los problemas internos, que se relacionan tan sólo con la parte organizacional del INA, están siendo solucionados gracias al esfuerzo individual y/o colectivo de las personas involucradas, a la buena voluntad y a la creatividad de su cuerpo técnico-administrativo. Este esfuerzo permite la ejecución de trabajos de excelencia de forma eficiente en cuanto al cumplimiento de los plazos, sin perder de vista la calidad y la satisfacción de los clientes.

Se considera que los problemas internos pueden ser solucionados, en parte o completamente, a través de la adopción de medidas tendientes a facilitar la integración de los Centros del INA. Entre ellas, podemos citar:

- a) Mejoramiento de la comunicación y del sistema informático, de manera que permita mayor agilidad entre los diferentes sectores de los Centros, entre los Centros y con la Dirección General.
- b) Contratación de un consultor en el área de gestión y administración institucional, para proponer posibles técnicas operativas que podrían adoptarse en función de las necesidades del INA, con el objetivo de aumentar la calidad de los servicios;
- c) Elaboración de un plan de metas y de prioridades para los próximos 5 (corto plazo), 10 (mediano plazo) y 15 años (largo plazo), para responder a las siguientes preguntas:
 - * ¿Qué rol quiere desempeñar el INA en los próximos 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Adónde quieren llegar el INA y sus Centros dentro de 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Cuáles son las actividades prioritarias que el INA debe desarrollar para cumplir sus objetivos?
- d) Realización de seminarios internos, sobre temas específicos o no, con el fin de divulgar internamente las actividades del INA entre el cuerpo técnico/administrativo de sus diferentes Centros. Identificación de puntos comunes entre los diferentes Centros, incentivando la integración de las actividades entre ellos y el establecimiento de lazos informales y formales.
- e) Realización de seminarios abiertos a la sociedad técnico-científica, con el fin de divulgar las actividades realizadas por el INA, efectuar transferencia de tecnología y atraer "socios" para llevar adelante investigaciones aplicadas o actividades relacionadas con el desarrollo y conservación de los recursos hídricos y ambientales.
- f) Incentivo para la asociación con universidades, tanto en el campo de investigación como en el de servicios.
- g) Interacción con otros centros de investigación, en forma de red, de tal manera que se refuerce la divulgación y la transferencia tecnológica.
- h) Búsqueda, entre diversos organismos de fomento, de becas para estudiantes de grado, maestría, doctorado y post-doctorado, para que

realicen sus investigaciones en las instalaciones del INA, en asociación con las universidades.

- i) Obtención de recursos para la adquisición de equipamientos de laboratorio y de campo, otorgados por organismos de fomento.
- j) Obtención de recursos, otorgados por organismos de fomento, para la realización de investigaciones aplicadas, basadas en los trabajos desarrollados por las diferentes áreas del INA.
- k) Desarrollo de cursos de capacitación presenciales y/o a distancia (vía Internet), en diferentes niveles de conocimiento y de actuación, con el objetivo de informar, divulgar, concientizar y capacitar a usuarios y técnicos. Si fuera posible, convertirse en una fuente de recursos.
- l) Creación de una biblioteca virtual con trabajos, estudios e investigaciones elaborados por el Organismo, con el fin de permitir la divulgación, acceso y transferencia de la tecnología desarrollada.

B ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE LA EVALUACIÓN EXTERNA.

(Análisis de la documentación recibida)

Autoevaluación Institucional - INA - Septiembre 2005

Este documento fue confeccionado, aparentemente, con la participación de gran parte del cuerpo profesional del INA, principalmente de los directores de los Centros Regionales. Permite realizar una primera evaluación del funcionamiento del Organismo y de cómo los Centros interactúan entre sí.

Visión, misión y objetivos.

Resumidamente, la visión, misión y objetivos del INA están directamente relacionados al conocimiento, aprovechamiento, control y preservación de los recursos hídricos y ambientales, con el fin de llevar a cabo estudios e investigaciones para el desarrollo tecnológico y la prestación de servicios especializados, así como también cooperar con otras instituciones del poder ejecutivo nacional, público y privado. Asimismo, tiene como objetivo impulsar la difusión de programas de educación y de concientización sobre el uso racional de los recursos hídricos.

Sin embargo, a pesar de la existencia de un plan estratégico, se observa la ausencia de un plan de metas y de prioridades para alcanzar y mantener su misión en el futuro, principalmente considerando el aumento de la importancia de los recursos hídricos en los próximos años.

Las informaciones adicionales presentadas por el Comité Interno de Evaluación del INA y las reuniones efectuadas entre el 26 y el 28 de junio de 2006, permitieron constatar que el INA y sus Centros Regionales tienen clara conciencia de cuál es su misión y de cuáles son sus objetivos y su importancia en el escenario de los recursos hídricos dentro del panorama nacional y sudamericano, y de los problemas y deficiencias que deben ser solucionados.

Procesos de Gestión Organizacional

En cuanto al proceso de gestión organizacional, el documento analizado no presenta contribuciones que permitan una comprensión clara de la estructura organizacional del organigrama administrativo y técnico, de los circuitos administrativos y de gestión existentes, de los modos de gerenciamiento, de los equipamientos existentes y de su adecuación a las actividades del Organismo.

En relación a los marcos normativos que rigen las actividades del Organismo y su vigencia, se percibe que las actividades de planificación estratégica, la composición de los recursos humanos existentes, las características generales de la infraestructura y las actividades realizadas con la comunidad, para promover la protección del medio ambiente, están descritas de manera sucinta y demuestran que el INA viene concretando su misión exitosamente.

Se percibe una gran preocupación por parte de los directores de los Centros y de los Sectores Administrativos y de Recursos Humanos por el ingreso, renovación, ascensos, incentivos y capacitación de su cuerpo técnico. Sin embargo, el Organismo no posee autonomía para gestionar la política de ingreso y capacitación. Otra preocupación se refiere a los recursos para mantener las actividades, realizar el mantenimiento de infraestructura y modernización de sus equipamientos de laboratorio y de campo.

Proceso de Gestión Científico-Tecnológica

El documento analizado presenta una visión amplia de la producción científico-tecnológica del Organismo y de su alcance, que se extiende desde el nivel municipal hasta el provincial, nacional e internacional. Algunos trabajos de sus Centros son citados como referencia internacional en cuanto a metodología o criterios de análisis.

Se percibe que el INA juega un papel importante en la formación de recursos humanos propios y externos, a través de sus convenios con otras instituciones y universidades, permitiendo la realización conjunta de investigaciones y desarrollo (I&D) y la divulgación y transferencia de tecnología. El Organismo desempeña con éxito su papel frente a la sociedad, permitiendo satisfacer las necesidades de los usuarios de los recursos hídricos.

En cuanto a las características de gestión, el documento no contribuye con aportes que permitan comprender claramente de qué manera opera el Organismo.

Proceso de Gestión Económica

El presupuesto del Organismo se presenta de manera muy resumida. No se presenta ninguna política presupuestaria, probablemente, debido a la falta de autonomía del Organismo para poder actuar en este aspecto, ya que esta política depende del gobierno. Parte de los recursos necesarios para mantenerse en funcionamiento debe ser encontrado a través de servicios de terceros.

Resultados obtenidos por el Organismo en el desarrollo de sus actividades.

La información contenida en el informe indica que el INA viene realizando con éxito su misión. Sin embargo, debido al tipo de servicio que el INA presta, que abarca trabajos, estudios, planeamiento, gestión, proyectos de investigación y prevención relacionados con los recursos hídricos, resulta difícil la elaboración de índices directos que midan la satisfacción de los usuarios, la calidad de las investigaciones y de los servicios y los impactos resultantes de sus actividades en el seno de la sociedad. Esto sólo puede ser medido a través de la calidad y del uso racional de los recursos hídricos para las próximas generaciones. El INA desempeña un papel importante, tanto en la gestión, calidad, cantidad y distribución de los recursos hídricos de manera sustentable, como en su impacto en el ambiente.

Conclusiones y recomendaciones

En términos generales, la documentación analizada permite formarse una idea sobre el Organismo. Sin embargo, se recomienda que el informe de Autoevaluación Institucional, INA, Septiembre 2005, se revise y se complete, con el fin de cumplir con las instrucciones que constan en los “Procedimientos para la Evaluación Externa de las OCyT’s” y en los “Documentos base del Programa de Evaluación Institucional de OCyT’s”, SECyT, Junio 2005.

Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua. Marzo de 2006

Los evaluadores externos que elaboraron el informe de “Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua”, en marzo de 2006, tuvieron la ventaja de conocer in situ los Centros Regionales, hecho que debe haber posibilitado un mejor análisis de los sectores y del mecanismo institucional del INA. Sus conclusiones y recomendaciones son consistentes y coherentes con lo que se constató a través del análisis del documento de “Autoevaluación Institucional”, INA, Septiembre 2005, y durante la visita realizada entre el 16 y el 29 de junio. Se está plenamente de acuerdo con la necesidad de que el INA efectúe un plan de mejoramiento, con metas y prioridades, para poder continuar realizando sus actividades con calidad.

Análisis de las Informaciones Obtenidas durante la Visita al INA (Ezeiza)

Durante el período comprendido entre el 26 y el 28 de junio de 2006, en la sede de Ezeiza, se realizaron reuniones y contactos con los representantes de los diferentes Centros y sectores que componen el INA:

- a) Laboratorio de Hidráulica – LHA;
- b) Centro de Tecnología del Uso del Agua – CTUA;
- c) Dirección de Servicios Hidrológicos – DSH;
- d) Centro Regional Litoral – CRL;
- e) Centro Regional Andino- CRA;
- f) Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua – CELA;
- g) Centro Regional de Aguas Subterráneas – CRAS;
- h) Sistema de Información y Alerta Hidrológico – SlyAH;
- i) Sector de Administración;
- j) Sector de Recursos Humanos y Organización.

Lamentablemente, no fue posible concretar el encuentro con el representante del Centro de la Región Semiárida – CIRSA, debido a problemas con el cierre del aeropuerto de Córdoba, lo que impidió su viaje para la reunión en Ezeiza.

Además de estas reuniones, se realizaron visitas a las dependencias del INA y a los Centros existentes en Ezeiza:

- a) Laboratorio de Hidráulica – LHA;
- b) Centro de Tecnología del Uso del Agua – CTUA;
- c) Sistema de Información y Alerta Hidrológico – SlyAH;

La presentación realizada por el Comité Interno de Evaluación del INA, las reuniones, contactos, visitas y la información adicional, permitieron tener una visión general de las actividades de cada Centro y del modo en que interactúan entre sí. De manera general, se puede decir que:

- a) El INA y sus Centros Regionales tienen clara conciencia de cuál es su misión, cuáles son sus objetivos y de su importancia en el escenario de los recursos hídricos dentro del panorama nacional y sudamericano.
- b) Todos los Centros cuentan con formación y capacitación profesional de calidad para las actividades que desarrollan.
- c) Las instalaciones, laboratorios y equipamientos conciben con las actividades desarrolladas. Sin embargo, se observa una preocupación creciente por la falta de recursos para el mantenimiento y modernización de las instalaciones y equipamientos de laboratorio y de campo.
- d) Al nivel de la Dirección, los Centros tienen conocimiento de la interdisciplinariedad, de la importancia de sus actividades y del papel del INA en el escenario de Recursos Hídricos y Ambiental. Por otro lado, se sabe que la demanda de estudios y proyectos en este ámbito aumentará en los próximos años.
- e) Existe cierta interacción entre los Centros. Sin embargo, probablemente podría ser mayor si hubiera un conocimiento más abarcador de las actividades desarrolladas en cada Centro Regional por su cuerpo técnico y profesional. Esto permitiría la detección de puntos de interés entre los participantes, favoreciendo una mayor interacción, facilitando la divulgación, el intercambio y la transferencia de tecnología y la no duplicación de actividades, mejorando la eficiencia del Organismo en su conjunto.
- f) Existe una deficiencia en la agilidad de comunicación entre los diferentes Centros, tanto en la parte técnica como en la administrativa, lo que dificulta la transferencia de datos e información. Esto podría ser parcialmente solucionado a través de la implantación de un sistema

informático y de almacenamiento de datos adecuado a las necesidades del Organismo.

g) Existe una dificultad de gestión ocasionada por la falta de agilidad en el manejo de la documentación para el establecimiento de convenios y contratos con terceros, ocasionada por las restricciones impuestas a los organismos descentralizados como el INA.

h) Todos los Centros manifiestan preocupación en lo que se refiere a la renovación de sus cuadros profesionales, que, en promedio, presentan una edad de 55 años. Algunos Centros, como el CRAS, donde se prevé que en los próximos 5 años los cuadros profesionales quedarán reducidos a prácticamente el 50%, atraviesan una situación más crítica.

i) Existen problemas de modernización y mantenimiento de infraestructura y de los equipamientos de laboratorio y de campo.

j) Los Centros, de manera general, realizan trabajos y proyectos para terceros, que dependen únicamente del interés individual de los participantes, con total ausencia de una política o reglamentación para este tipo de actividad. Los recursos generados, en muchos casos, son los que permiten la sustentabilidad de las operaciones básicas de los Centros. Sin embargo, este hecho obliga a que los Centros realicen un esfuerzo muchas veces mayor en esta actividad que en la de estudios e investigaciones.

k) Los Centros, unos más que otros, llevan a cabo investigaciones internas con recursos propios. También realizan asociaciones en I&D con universidades y/o instituciones de investigación.

C EVALUACIÓN DEL PROYECTO INSTITUCIONAL

La documentación analizada y la información adicional presentada por el Comité Interno de Evaluación del INA, durante el período del 26 al 28 de junio de 2006, permitieron tener una idea clara del funcionamiento del Organismo y de dónde actúa física y geográficamente. También fue posible tener una visión de sus fortalezas y debilidades, del mismo modo que permitió formarse una idea general sobre sus actividades, recursos humanos, instalaciones, aspectos tecnológicos y financieros.

Calidad del proyecto institucional.

Calidad del proyecto institucional – Misión, Objetivos y Visión, Coherencia, etc.

El INA cumple una función fundamentalmente científica y tecnológica. Su misión es estudiar, investigar, desarrollar tecnologías y prestar servicios especializados para el aprovechamiento, control y preservación de los recursos hídricos e implementar y desarrollar una política hídrica nacional. Considera los recursos hídricos como un bien irremplazable y limitado para el desarrollo de la vida, que debe ser conservado y consumido a través de un uso sustentable. Además, tiene conciencia del sector en el que se desarrollan sus actividades,

cuáles son los desafíos e incumbencias temática y territorial, sus fortalezas y sus debilidades.

Como aborda todos los aspectos referentes a los recursos hídricos, inclusive el ambiental, posee una visión interdisciplinaria que permite resolver los problemas actuales y prever los futuros, alertando e indicando las medidas preventivas que deben ser adoptadas para garantizar la satisfacción de los requerimientos y necesidades sociales y económicas de los usuarios y de la sociedad. Para que esto se cumpla, el Organismo debe poder realizar sus actividades en forma rápida y segura. Para cumplimentar su misión y sus objetivos con calidad y eficiencia, debe contar de manera permanente con un equipo interdisciplinario de alta capacidad tecnológica. Actualmente, el INA cuenta con un cuerpo técnico capacitado para desarrollar actividades relacionadas con crecidas e inundaciones, erosión y sedimentación, obras hidráulicas, hidráulica fluvial y marítima, hidrología superficial, subterránea y urbana, riego y drenaje, sistemas de alerta hidrológico, calidad de agua, economía, legislación y administración del agua, impacto hidráulico de obras de infraestructura y estudios de impacto ambiental. Por lo tanto, su misión y objetivos institucionales están de acuerdo con la problemática de los recursos hídricos de la Argentina.

Además, el INA posee actualmente todas las características y potencialidades para convertirse en un centro de referencia nacional e internacional en lo que respecta a recursos hídricos y ambientales. Sin embargo, a pesar de que todos los Directores de los Centros y Sectores tienen una visión clara del papel del INA en la sociedad, no existe una política o un lineamiento de desarrollo claramente definido, es decir, no se prevé lo que el INA será en el futuro ni qué medidas deben ser adoptadas para que esto sea posible; falta un plan de metas. Existe un plan estratégico, aunque en él no se establecen cuáles son las prioridades del INA para los próximos años. Esto es así porque muchas de las acciones realizadas son decididas en un ámbito externo al INA, ya que el Organismo no posee autonomía para realizarlas. Estas acciones se relacionan con la renovación y capacitación de su cuerpo técnico, mantenimiento y modernización de sus instalaciones, presupuesto, etc. Estos aspectos deben ser solucionados para permitir que el Organismo pueda usufructuar todo su potencial en el futuro.

Estrategia de políticas en los próximos años y prospectiva

Se observa la ausencia de una estrategia política nacional en lo que respecta a los recursos hídricos. Esto sucede, en gran parte, debido al hecho de que los recursos hídricos son propiedad de las provincias, que no siempre cuentan con organismos encargados de legislar, planificar y administrar este tipo de recurso. Lo que muchas veces provoca el surgimiento de conflictos interprovinciales por el uso o por la propagación natural de los problemas. En este sentido, el INA ha oficiado de mediador y orientador, y es el único Organismo capaz de realizar estudios generalizados e imparciales con el fin de resolver estos conflictos. En muchos casos, actúa directamente en el origen de los conflictos. De esta manera, su área de acción engloba desde el municipio hasta la provincia y el país en su totalidad, prestando servicios a entidades públicas y privadas.

La ausencia de una estrategia de política nacional dificulta la elaboración de una política o de un lineamiento de desarrollo interno para el INA, que permitiría la definición de lo que el Organismo será en el futuro y posibilitaría la confección de un plan de metas y la definición de las prioridades para alcanzar los objetivos. Actualmente, las actividades del INA se encuentran más limitadas por la competencia de su cuerpo técnico y por la infraestructura existente en los Centros Regionales que por cualquier otro motivo.

Adecuación de las capacidades institucionales a los objetivos de desarrollo.

En la actualidad, el INA cuenta con un cuerpo técnico capaz de cumplimentar los objetivos estipulados para anticipar problemas, conflictos y oportunidades del sector hídrico, propiciando la toma de decisiones a nivel de planeamiento y de gestión integrada del uso y manejo eficiente de los recursos, posibilitando un mejor aprovechamiento. A pesar de ello, para garantizar el cumplimiento de estos objetivos en el futuro, deberá renovar y capacitar a sus recursos humanos, así como también su infraestructura y equipamientos de laboratorio y de campo, sin olvidar su capacidad de gestión, que debe ser reforzada con mayor agilidad para la toma de decisiones. Estas medidas deben ser tomadas en un plazo muy corto, ya que existe una previsión de reducción de los cuadros del INA en los próximos años, dado que la edad promedio de su cuadro profesional es de aproximadamente 55 años y, en algunos Centros Regionales, la situación es todavía más grave.

Síntesis de las debilidades y fortalezas del Organismo.

La principal fortaleza del INA es la capacidad y profesionalismo de su cuerpo técnico, que, asociada a la importancia que los recursos hídricos tienen y tendrán en el futuro, demuestra que el Organismo posee características y potencial para convertirse en un centro de referencia nacional e internacional, como fue dicho anteriormente. Las demás fortalezas se refieren a la visión que su cuerpo técnico tiene respecto del rol del INA en el contexto de los recursos hídricos.

En cuanto a los problemas futuros, existe consenso con respecto a:

- a) Falta de renovación y capacitación de su cuerpo técnico;
- b) Mantenimiento y modernización de su infraestructura y de los equipamientos de laboratorio y de campo; y
- c) Flexibilización de los procesos administrativos.

Recomendaciones y sugerencias respecto a la necesidad de realizar reajustes en la misión, objetivos y políticas del Organismo.

Como se mencionó anteriormente, el INA y sus Centros Regionales tienen clara conciencia de cuál es su misión, cuáles son sus objetivos y de su importancia en el escenario de los recursos hídricos dentro del panorama nacional y sudamericano. Posee características y potencialidad para convertirse en un centro de referencia. Sin embargo, los organismos competentes deben prestar

especial atención a los siguientes ítems, con el objetivo de permitir que el INA continúe desarrollando sus actividades sin perder calidad y capacitación:

- a) Renovación y capacitación de su cuerpo técnico, considerando que la edad promedio en el INA es de 55 años;
- b) Aumento de la agilidad en el manejo de documentación y en la aprobación de contratos de servicios de terceros y convenios para la adquisición de equipamientos y materiales de insumo;
- c) Aumento de la autonomía como organismo descentralizado;
- d) Aumento de los recursos para cumplir con los requerimientos de cada Centro y del INA como un todo, en función de la creciente demanda de estudios;
- e) Aumento de recursos para el mantenimiento de infraestructura y modernización de sus laboratorios y equipamientos de campo.

Se sugiere que el INA implemente una estrategia de divulgación (“marketing”) de sus trabajos y de su importancia para la sociedad en su conjunto, con el fin de sensibilizar a los organismos responsables de la adjudicación de recursos humanos y financieros.

D EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL Y ECONÓMICA

Gestión organizacional

Valoración de los sistemas de gestión existentes en función de apoyo al desarrollo de los procesos de producción científico-tecnológica. Calidad del gerenciamiento y de la organización de la gestión.

El organigrama administrativo y técnico del Organismo está claramente definido. Presenta una distribución simple, en la que todos los Centros Regionales tienen el mismo grado de decisión. Sin embargo, se observa, a través de las reuniones efectuadas, que faltan algunas herramientas de gestión modernas, que permitan agilizar la comunicación, el intercambio de información y la toma de decisiones entre los Centros Regionales y los Sectores Administrativos y de Recursos Humanos.

Otro aspecto a considerar es que el INA es un Organismo descentralizado, en función de su origen y del tipo de actividad que ejerce. Por lo tanto, necesita autonomía para la toma de decisiones en cuestiones que requieran medidas en tiempo y forma, como convenios, contratos, etc., sin embargo, su autonomía está subordinada a organismos centralizados, lo que dificulta este proceso.

Estas dificultades pueden ser consideradas externas al INA. A pesar de ello, para mejorar la gestión y la eficiencia de la producción científica y tecnológica y la prestación de servicios técnicos del Organismo, deben implementarse algunas medidas internas al INA, con el objetivo de aumentar la interacción con otros centros de investigación y universidades nacionales o internacionales.

Calidad de la formación de los recursos humanos, técnicos y administrativos (incentivos, estímulos, compromiso, políticas de ingreso y programas de formación continua).

Actualmente, el Organismo cuenta con un cuerpo técnico interdisciplinario capacitado, con experiencia y de alto nivel. Sin embargo, si no se adoptan medidas para la renovación y capacitación de su cuerpo técnico, dentro de pocos años, la calidad de los servicios prestados por el INA en todos los niveles podrá verse comprometida, dado que la edad promedio del cuerpo técnico del Organismo es de aproximadamente 55 años. Para mitigar este problema, sería aconsejable que el INA gestionara frente a los organismos de fomento la posibilidad de conseguir becas para estudiantes de grado, maestría, doctorado y post-doctorado, para que realicen sus investigaciones en las instalaciones del INA, en asociación con las universidades. Sin embargo, este tipo de solución permitiría tan sólo una transferencia de tecnología, pero no reemplazaría la necesidad de ingreso de profesionales específicos para integrar el cuerpo técnico del INA.

El INA es un formador de recursos humanos en todos los niveles (profesionales y estudiantes) en el área de recursos hídricos y cuenta con diversos programas.

Calidad de la infraestructura, el equipamiento (estructura, equipamiento menor, mayor, informático, etc.) y la bibliografía disponible.

El INA tiene espacio disponible para crecer, además de contar con una infraestructura adecuada. Sin embargo, es necesario que sus instalaciones y equipamientos de laboratorio y de campo sean adecuadamente mantenidos y modernizados.

Su sistema informático debe ser actualizado y modernizado, principalmente en función de los avances tecnológicos y de la necesidad de acceso a la información vía satélite, además del intercambio de información entre los Centros y otras instituciones. Existe plena conciencia de este problema en casi todo el Organismo.

De la misma forma, su biblioteca debe ser actualizada y modernizada a través de la informatización del sistema de gestión de información, como así también se necesita mantener una suscripción permanente a revistas y periódicos especializados en todas las áreas relacionadas con los recursos hídricos.

Valoración de las acciones de prevención ambiental y desarrollo de la comunidad.

El Organismo, a partir de su cuerpo técnico administrativo, posee gran conciencia social y ambiental en función del tipo de actividad que desarrolla, constituyendo un factor constante en sus actividades. En la actualidad, actúa en todas las áreas de recursos hídricos, como fue mencionado anteriormente.

La calidad de los servicios prestados está directamente relacionada a la experiencia y a la capacitación de su cuerpo técnico, del cual la sociedad tiene mucho que ganar.

Evaluación, observaciones y sugerencias al plan estratégico presentado.

El informe de "Autoevaluación Institucional", INA, Septiembre 2005, presenta el plan estratégico del Organismo, compuesto por los lineamientos temáticos y las acciones basadas en la problemática nacional de los recursos hídricos. Sin embargo, no señala las prioridades del plan estratégico, faltando un plan de metas, ni menciona la necesidad de un plan de evaluación de resultados. Estos planes deben tener en cuenta las necesidades de renovación y capacitación de los recursos humanos, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura, modernización de los equipamientos de laboratorio y de campo, mejoramiento de la gestión interna y externa y del sistema administrativo y de la dirección. Todas estas actividades deben asociarse a una fuente presupuestaria.

Valoración de los objetivos de fortalecimiento institucional, la pertinencia, la prospectiva y la estrategia en relación con el contexto local, nacional e internacional.

En la actualidad, el INA cuenta con las características necesarias para convertirse en un centro de referencia nacional e internacional en los años venideros. Sin embargo, si no se resuelven los problemas internos y externos del INA, esta situación podría verse afectada, provocando la pérdida de toda la experiencia y capacidad adquirida a lo largo de los años.

Síntesis de las fortalezas y debilidades.

La principal fortaleza del Organismo reside en su cuerpo técnico capacitado y con gran experiencia en el área de recursos hídricos y ambientales. Otro aspecto a considerar es el alcance territorial del INA, que, a través de sus diferentes Centros Regionales, puede actuar directamente en el foco del problema.

Las debilidades son causadas principalmente por problemas externos al INA, tales como:

- a) Dificultad para lograr autonomía, en función de su descentralización;
- b) Dificultad para la renovación y capacitación de su cuerpo técnico, considerando la edad promedio de sus empleados;
- c) Falta de agilidad en el manejo de documentación, en la aprobación de contratos de servicios de terceros y convenios y en la adquisición de equipamientos y materiales de insumo;
- d) Crecientes restricciones para el funcionamiento del INA como organismo descentralizado;
- e) Bajo presupuesto para el mantenimiento de infraestructura y modernización de sus laboratorios y equipamientos de campo.

Recomendaciones y sugerencias.

Los problemas internos y externos pueden ser solucionados, en parte o integralmente, a través de la adopción de algunas medidas:

- a) Mejoramiento de la comunicación y del sistema informático, de manera que permita mayor agilidad entre los diferentes sectores de los Centros, entre los Centros y con la Dirección General.

- b) Contratación de un consultor en el área de gestión y administración institucional, para proponer posibles técnicas operativas que podrían adoptarse en función de las necesidades del INA, con el objetivo de aumentar la calidad de los servicios;
- c) Elaboración de un plan de metas y de prioridades para los próximos 5 (corto plazo), 10 (mediano plazo) y 15 años (largo plazo), para responder a las siguientes preguntas:
 - * ¿Qué rol quiere desempeñar el INA en los próximos 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Adónde quieren llegar el INA y sus Centros dentro de 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Cuáles son las actividades prioritarias que el INA debe desarrollar para cumplir sus objetivos?
- d) Realización de seminarios internos, sobre temas específicos o no, con el fin de divulgar internamente las actividades del INA entre el cuerpo técnico/administrativo de sus diferentes Centros. Identificación de puntos comunes entre los diferentes Centros, incentivando la integración de las actividades entre ellos y el establecimiento de lazos informales y formales.
- e) Realización de seminarios abiertos a la sociedad técnico-científica, con el fin de divulgar las actividades realizadas por el INA, efectuar transferencia de tecnología y atraer “socios” para llevar adelante investigaciones aplicadas o actividades relacionadas con el desarrollo y conservación de los recursos hídricos y ambientales.
- f) Incentivo para la asociación con universidades, tanto en el campo de investigación como en el de servicios.
- g) Interacción con otros centros de investigación, en forma de red, de tal manera que se refuerce la divulgación y la transferencia tecnológica.
- h) Búsqueda, entre diversos organismos de fomento, de becas para estudiantes de grado, maestría, doctorado y post-doctorado, para que realicen sus investigaciones en las instalaciones del INA, en asociación con las universidades.
- i) Obtención de recursos para la adquisición de equipamientos de laboratorio y de campo, otorgados por organismos de fomento.
- j) Obtención de recursos, otorgados por organismos de fomento, para la realización de investigaciones aplicadas, basadas en los trabajos desarrollados por las diferentes áreas del INA.
- k) Desarrollo de cursos de capacitación presenciales y/o a distancia (vía Internet), en diferentes niveles de conocimiento y de actuación, con el objetivo de informar, divulgar, concientizar y capacitar a usuarios y técnicos. Si fuera posible, convertirse en una fuente de recursos.
- l) Creación de una biblioteca virtual con trabajos, estudios e investigaciones elaborados por el Organismo, con el fin de permitir la divulgación, acceso y transferencia de la tecnología desarrollada.

Gestión Económica

Valoración respecto a las políticas presupuestarias, de obtención de recursos y de inversiones.

El INA, como Organismo vinculado a la Unidad Ejecutora y a la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Planificación Federal recibe un presupuesto que es adjudicado anualmente. El Organismo no tiene acción directa sobre el monto del presupuesto. Existe consenso entre los directores de los Centros Regionales del INA a respecto de que los montos adjudicados son cada vez menores en relación a las necesidades y a las demandas de actividades que los Centros realizan.

Una de las fuentes de recursos que ayuda a que el INA mantenga su nivel y, en muchos casos, a financiar investigaciones propias, es la ejecución de servicios para terceros. Este tipo de recurso, en algunos casos, es tan o más significativo que el presupuesto anual.

Esta falta de recursos perjudica la posibilidad de definición de prioridades y metas.

Síntesis de las fortalezas y debilidades.

Las fortalezas residen en la importancia de los recursos hídricos y ambientales en el ámbito nacional y mundial, asociada a la capacidad técnica de sus cuadros profesionales.

El INA ha podido cumplimentar sus actividades y objetivos con cierta eficiencia. Sin embargo, si no se realizan algunas modificaciones y se establecen algunas prioridades, la potencialidad del Organismo será cada vez más subutilizada. Las restricciones presupuestarias por las que el Organismo atraviesa sólo tienden a agravar este cuadro de situación.

Internamente, el INA distribuye los recursos entre sus Centros Regionales, en función del tamaño, del cuadro de personal y de los compromisos asumidos por cada Centro.

A partir de los comentarios, se percibe que existe voluntad para que los Centros inviertan en el mejoramiento de sus actividades. Sin embargo, no se identificó un plan de inversiones prioritarias, tal vez debido a la ausencia de un proyecto presupuestario.

Recomendaciones y sugerencias.

Dado que se observa que el presupuesto es insuficiente y que la prioridad es el mantenimiento de las funciones básicas del Organismo, sería aconsejable planificar un presupuesto que contemple tanto las actividades básicas como las de desarrollo tecnológico, definiendo prioridades, objetivos e importancia de cada una de ellas. Conjuntamente con esta actividad, debería realizarse un trabajo de concientización entre los organismos de fomento y gubernamentales sobre la importancia del INA y de sus actividades. De este modo, se obtendría un plan de inversión de corto, mediano y largo plazo, que permitiría obtener recursos dentro de una planificación ordenada. Este plan podría ser reajustado en función de las

necesidades. Cabe destacar que, cada vez que se retrasa una inversión, su costo no sólo tiende a aumentar, sino que también se pierde el recurso, debido a lo que se dejó de hacer.

Sería conveniente desplegar una estrategia de concientización sobre la importancia del INA en la planificación y en el uso de los recursos hídricos entre los organismos institucionales, para sensibilizarlos con respecto a:

- Revisión del presupuesto adjudicado para el desarrollo de sus actividades;
- Necesidad de partidas presupuestarias especiales para el mantenimiento y modernización de infraestructura y de los equipamientos de laboratorio y de campo.

Otras acciones que el INA debería efectuar son:

- a) Búsqueda, entre diversos organismos de fomento, de becas para estudiantes de grado, maestría, doctorado y post-doctorado, para que realicen sus investigaciones en las instalaciones del INA, en asociación con las universidades.
- b) Obtención de recursos para la adquisición de equipamientos de laboratorio y de campo, otorgados por organismos de fomento.
- c) Obtención de recursos, otorgados por organismos de fomento, para la realización de investigaciones aplicadas, basadas en los trabajos desarrollados por las diferentes áreas del INA.
- d) Desarrollo de cursos de capacitación presenciales y/o a distancia (vía Internet), en diferentes niveles de conocimiento y de actuación, con el objetivo de informar, divulgar, concientizar y capacitar a usuarios y técnicos. Si fuera posible, convertirse en una fuente de recursos.

Análisis de la gestión científico-tecnológica y resultados

Originalidad, calidad de los productos, hechos destacables, debilidades, nivel de innovación real, conocimiento acumulado, desarrollo en áreas de conocimiento.

El INA posee gran productividad tecnológica y ya desarrolló varios criterios y metodologías que son referencia mundial. Esta productividad, como así también la calidad de sus productos y servicios, está directamente relacionada a la capacidad de su cuerpo profesional y de sus instalaciones.

Las actividades y productos del INA tienen un gran impacto social y ambiental, produciendo un gran beneficio para la sociedad, que muchas veces no es mensurable. Principalmente, porque sus acciones se orientan a satisfacer las necesidades municipales, provinciales y nacionales.

Calidad de la producción científica en cuanto a cantidad, jornadas, impactos, conferencias y congresos y otras formas de resultados como patentes, licencias, contratos, acuerdos de confidencialidad, creación de emprendimientos.

El Organismo tiene una producción significativa de publicaciones en revistas científicas y tecnológicas, congresos, seminarios y boletines técnicos nacionales e internacionales.

Muchos de los proyectos se llevan a cabo con el apoyo de universidades y con la participación de becarios, considerando que algunos Centros Regionales tienen mayor interacción que otros. Esta integración debería ser más incentivada, con el objetivo de que los trabajos sean más divulgados, así como también la transferencia de tecnología entre empresas y universidades.

Sería aconsejable la creación de una biblioteca virtual con trabajos, estudios e investigaciones elaborados por el Organismo, con el fin de permitir la divulgación, acceso y transferencia de la tecnología desarrollada.

Valoración de los programas de formación de recursos humanos científico-tecnológicos.

El INA dispone de una serie de programas de formación de recursos humanos en el área de recursos hídricos en diferentes niveles, algunos de ellos ofrecidos a la comunidad, y cuenta con programas de becas. Varias de esas actividades se realizan en colaboración con las universidades. Algunos Centros Regionales interactúan más que otros. Sin embargo, este tipo de actividad podría recibir mayor incentivo, con el objetivo de aumentar la transferencia de tecnología, a través del desarrollo de cursos de capacitación presenciales y/o a distancia (vía Internet), en diferentes niveles de conocimiento y de actuación, para informar, divulgar, concientizar y capacitar a usuarios y técnicos. Si fuera posible, sería aconsejable que el INA se transformara en una fuente de recursos e interactuara con otros centros de investigación, en forma de red, de tal manera que se refuerce la divulgación y la transferencia tecnológica.

Valoración de las redes existentes (o no) con otras instituciones científico-tecnológicas.

El INA mantiene tradicionalmente convenios y acuerdos de cooperación y colaboración con universidades nacionales e internacionales y, en los últimos tiempos, se percibe un mayor interés por parte de algunos profesionales para intensificar este tipo de actividad. Se considera que deben ser incentivados, debido a los beneficios directos e indirectos que se pueden obtener a través de este tipo de integración entre instituciones. .

Valoración del desarrollo tecnológico.

El INA es un Organismo que debe originar desarrollo tecnológico, producción científica y servicios tecnológicos, además de prestar especial atención a la formación de recursos. Existe un reconocimiento nacional e inclusive internacional a respecto de la calidad de los proyectos que desarrolla.

Evaluación de la eficacia de los sistemas, métodos y metodologías empleados para conocer las necesidades y los requerimientos de los usuarios actuales y potenciales y la capacidad de respuesta del organismo.

El INA tiene como objetivo realizar el diagnóstico de los requerimientos de recursos hídricos, tarea que desempeña con responsabilidad y conciencia. Su cuerpo técnico se mantiene actualizado y atento a los requerimientos de la sociedad, buscando la preservación y utilización de los recursos hídricos de manera sustentable. Su plan estratégico se desarrolla con el objetivo de mantener este tipo de visión y actividad.

Calidad y pertinencia de los indicadores de resultados elaborados por el Organismo.

El INA y sus Centros tienen como objetivo solucionar los problemas de los recursos hídricos a nivel municipal, provincial y nacional, e inclusive, internacional. Puede considerarse un Organismo que genera beneficios, que la mayoría de las veces son de difícil medición, lo que dificulta la creación de indicadores para medir la satisfacción de los usuarios.

Tendencias observadas y emergentes.

Se observa que el INA tiene características y potencial para ser un centro de referencia internacional. A pesar de ello, las dificultades presupuestarias para la renovación de personal y mantenimiento y modernización de la infraestructura pueden comprometer este potencial en el futuro.

Análisis y valoración de los lineamientos de mejoramiento propuestos por el Organismo.

El INA tiene plena conciencia de la importancia de los recursos hídricos para la sociedad y de sus dificultades actuales, que, en el futuro, pueden repercutir en el desarrollo de sus actividades. El Organismo busca constantemente mejorar su desempeño profesional, a través del desarrollo de líneas temáticas estratégicas relacionadas con sus Centros Regionales. Sin embargo, se observa que es necesaria una gestión que facilite sus relaciones internas y externas, además de agilizar la renovación de su cuadro profesional y la modernización de las instalaciones.

Síntesis de las fortalezas y debilidades.

La fortaleza del Organismo, como fue mencionado anteriormente, es su capacitación profesional y su experiencia.

Sus debilidades se centran en la dificultad de renovar su cuadro técnico y de capacitarlo. Hay una ausencia en cuanto a la modernización de equipamientos y del sistema informático.

Sugerencias y recomendaciones.

En lo que respecta a los servicios, el INA es un Organismo con gran potencial y técnicamente consolidado y sus productos son reconocidos nacional e internacionalmente. Tiene una gran producción científica, de acuerdo con la capacidad y capacitación de su cuerpo técnico y de las instalaciones existentes. Sin embargo, para mantener esta situación, es necesario realizar inversiones para conservar y modernizar sus instalaciones (físicas, sistema informático, equipamientos de laboratorio y de campo), además de una renovación en el cuadro de profesionales y en su capacitación.

Para ello, es necesario crear conciencia en los organismos responsables de la adjudicación de recursos presupuestarios con respecto a su importancia y a su situación actual. Por otra parte, se recomienda la búsqueda de recursos en organismos de fomento a la investigación.

E POSICIÓN DEL ORGANISMO EN EL CONTEXTO LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL

Roles e influencia del Organismo en su localización y en la región

El INA es un Organismo con características y potencial para convertirse en un centro de referencia nacional e internacional. Actualmente, ocupa una posición consagrada en cuanto a los recursos hídricos a nivel municipal, provincial y nacional.

La ubicación de sus Centros Regionales distribuidos por todo el país, permite que el INA actúe directamente en los focos de conflictos, oficiando de mediador y ayudando en la planificación Nacional.

Formación: competencias específicas de excelencia

Los profesionales que se desempeñan en los diferentes Centros Regionales poseen elevada capacidad técnica, originada en la formación o en la experiencia acumulada en el desarrollo de proyectos y servicios vinculados a los recursos hídricos. Por otro lado, estos profesionales participan constantemente de cursos, intercambios, seminarios y congresos nacionales e internacionales.

Los programas de becas y la interacción con cursos de post-grado de universidades que tienen convenios con el INA permiten la formación de recursos humanos, además de la divulgación y transferencia de tecnología adquirida.

Comunicación interna y externa.

La comunicación interna y externa debe ser mejorada para facilitar la transferencia de información y datos. La implantación de sistemas informáticos más modernos y con mayor velocidad agilizará significativamente la comunicación.

Síntesis de las fortalezas y debilidades.

La fortaleza del INA está basada en la capacidad técnica de sus cuadros profesionales.

Su debilidad se sitúa en la falta de comunicación interna y externa y en la falta de agilidad en la gestión para la adjudicación de recursos, convenios, etc.

Sugerencias y recomendaciones.

Implantar un sistema informático de comunicación que posibilite al mismo tiempo la transferencia de información y datos entre los Centros Regionales.

F CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS PARA LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MEJORAMIENTO POR PARTE DEL ORGANISMO

La evaluación realizada por los evaluadores externos presentada en marzo de 2006 (“Evaluación Externa del Instituto Nacional del Agua”) está muy bien elaborada y es consistente, estando plenamente de acuerdo con su contenido.

Se observa que las dificultades existentes en el INA se relacionan básicamente con la renovación de su cuadro técnico, recursos para modernización de las instalaciones, de los equipamientos de campo y de laboratorio y del sistema de comunicación y de transferencia de datos.

Si no se resuelven estas dificultades, tanto la misión como los objetivos del INA se verán seriamente comprometidos, y sus actividades podrían verse perjudicadas.

Para resolverlas, deberán ser tomadas algunas medidas internas y externas al INA.

Como medida externa, sería conveniente desplegar una estrategia de divulgación y concientización sobre la importancia del INA en la planificación y en el uso de los recursos hídricos entre los organismos institucionales, para sensibilizarlos con respecto a:

- a) Necesidad de llamado a concurso para la renovación de su cuerpo técnico;
- b) Revisión del presupuesto adjudicado para el desarrollo de sus actividades;
- c) Necesidad de partidas presupuestarias especiales para el mantenimiento y modernización de infraestructura y de los equipamientos de laboratorio y de campo;
- d) Creación de una fundación propia, sin fines de lucro, con el objetivo de agilizar los contratos, convenios, contratación de servicios de terceros y compra de equipamientos;

Con respecto a los problemas internos, se pueden citar:

- a) Mejoramiento de la comunicación y del sistema informático, de manera que permita mayor agilidad entre los diferentes sectores de los Centros, entre los Centros y con la Dirección General.
- b) Contratación de un consultor en el área de gestión y administración institucional, para proponer posibles técnicas operativas que podrían adoptarse en función de las necesidades del INA, con el objetivo de aumentar la calidad de los servicios;
- c) Elaboración de un plan de metas y de prioridades para los próximos 5 (corto plazo), 10 (mediano plazo) y 15 años (largo plazo), para responder a las siguientes preguntas:
 - * ¿Qué rol quiere desempeñar el INA en los próximos 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Adónde quieren llegar el INA y sus Centros dentro de 5, 10 y 15 años?
 - * ¿Cuáles son las actividades prioritarias que el INA debe desarrollar para cumplir sus objetivos?
- d) Realización de seminarios internos, sobre temas específicos o no, con el fin de divulgar internamente las actividades del INA entre el cuerpo técnico/administrativo de sus diferentes Centros. Identificación de puntos comunes entre los diferentes Centros, incentivando la

integración de las actividades entre ellos y el establecimiento de lazos informales y formales.

- e) Realización de seminarios abiertos a la sociedad técnico-científica, con el fin de divulgar las actividades realizadas por el INA, efectuar transferencia de tecnología y atraer “socios” para llevar adelante investigaciones aplicadas o actividades relacionadas con el desarrollo y conservación de los recursos hídricos y ambientales.
- f) Incentivo para la asociación con universidades, tanto en el campo de investigación como en el de servicios.
- g) Interacción con otros centros de investigación, en forma de red, de tal manera que se refuerce la divulgación y la transferencia tecnológica.
- h) Búsqueda, entre diversos organismos de fomento, de becas para estudiantes de grado, maestría, doctorado y post-doctorado, para que realicen sus investigaciones en las instalaciones del INA, en asociación con las universidades.
- i) Obtención de recursos para la adquisición de equipamientos de laboratorio y de campo, otorgados por organismos de fomento.
- j) Obtención de recursos, otorgados por organismos de fomento, para la realización de investigaciones aplicadas, basadas en los trabajos desarrollados por las diferentes áreas del INA.
- k) Desarrollo de cursos de capacitación presenciales y/o a distancia (vía Internet), en diferentes niveles de conocimiento y de actuación, con el objetivo de informar, divulgar, concientizar y capacitar a usuarios y técnicos. Si fuera posible, convertirse en una fuente de recursos.
- m) Creación de una biblioteca virtual con trabajos, estudios e investigaciones elaborados por el Organismo, con el fin de permitir la divulgación, acceso y transferencia de la tecnología desarrollada.